

## การเจริญและพัฒนาของฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์

### Growth and Development of Uang Nuat Phram (*Seidenfadenia mitrata*) Pods

สายฝน บรรลือทรัพย์<sup>1</sup> ลัดดาวัลย์ คำมะปะนะ<sup>2</sup> และ สุภาวดี ตั้งธีระวัฒน์<sup>2</sup>

Saifon Banluesup<sup>1</sup> Laddawan Kammapana<sup>2</sup> and Supawadee Tangteerawatana<sup>2</sup>

นักศึกษาลัทธิสุตริวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

สาขาวิชาพืชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตสุรินทร์

\*saifon2426@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การขยายพันธุ์กล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์โดยการเพาะเลี้ยงคัพภะในสภาพปลอดเชื้อ ต้องใช้ฝักกล้วยไม้ที่มีการเจริญและพัฒนาของคัพภะที่เหมาะสม การศึกษาการเจริญเติบโตและพัฒนาของฝักที่มีอายุ 1-7 เดือนหลังผสมเกสร พบว่าฝักกล้วยไม้ อายุ 1 และ 2 เดือนหลังผสมเกสร ความยาวฝักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีความยาวฝักเฉลี่ย 40.7 และ 71.4 มิลลิเมตร ตามลำดับ หลังจากนั้นความยาวฝักเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ส่วนความกว้างฝักมีค่าไม่แตกต่างกัน โดยความกว้างฝักที่อายุ 7 เดือนหลังผสมเกสร มีความกว้างของฝักเฉลี่ย 3.4 มิลลิเมตร ส่วนสีของฝักจะเปลี่ยนจากสีเขียวอ่อนและมีจุดปะเล็ก ๆ สีม่วงอ่อน จนไปถึงเขียวเข้มและมีจุดปะเพิ่มขนาดตามอายุฝัก ส่วนภายในฝัก เมล็ดเริ่มจากพัฒนาเป็นเส้นใยสีขาวจนกระทั่งได้เป็นเมล็ดสีเหลืองเมื่ออายุ 6 เดือนหลังผสมเกสร และเมื่อฝักอายุ 7 เดือนหลังผสมเกสร เมล็ดภายในฝักมีสีเหลืองเข้มปนน้ำตาลแก่

คำสำคัญ : เอื้องหวอดพราหมณ์ ฝัก การพัฒนา

#### Abstract

The reproduction of Uang Nuat Phram (*Seidenfadenia mitrata*) by in vitro embryo culture must be used pods that grow and develop properly. The study on growth of pods at age from 1 month to 7 months after pollination was found that at age of 1 and 2 months after pollination pod length increase rapidly, the length of pods were 40.7 and 71.1 mm. respectively. After that pods length were increased only slightly. Pods width were not different, pod width at age of 7 months after pollination were 3.4 mm. The color of pods changed from pale green with tiny dot to green and tiny dot enlarged along age of pod. The initial development within pod start from white fiber to yellow seeds at 6 months after pollination and yellow seeds changed to dark yellow and brown in color at 7 months after pollination.

**Keywords:** Uang Nuat Phram, Pod, Development

## บทนำ

กล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ (*Seidenfadenia mitrata*) แต่เดิมเป็นกล้วยไม้ที่จัดอยู่ในสกุล *Aerides* เช่นเดียวกับกุหลาบ และถูกเปลี่ยนเป็นสกุล *Seidenfadenia* ในภายหลัง ลักษณะโดยทั่วไปของกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ คือเป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ลำต้นยาว 3-5 ซม. มีรากลักษณะอวบยาวจำนวนมากออกที่โคนต้น ใบมีจำนวน 3-5 ใบ รูปทรงกระบอกยาว สีเขียวเข้ม ปลายเรียวแหลม เส้นผ่านศูนย์กลางส่วนกว้างสุดประมาณ 0.5 ซม. ยาว 10-40 ซม. ห้อยลู่ลง ด้านบนเป็นร่องตามยาว ออกดอกที่ซอกใบ เป็นช่อดอกแบบช่อกระจุก ช่อตั้งขึ้น ก้านช่อดอกยาว 13-20 ซม. ดอกเรียงค่อนข้างแน่น มีกลิ่นหอม ดอกบานเต็มที่กว้างประมาณ 1.5 ซม. ก้านดอกยาวประมาณ 2 ซม. ออกดอกในช่วงฤดูร้อน ระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม (องค์การสวนพฤกษศาสตร์, ม.ป.ป) ในปัจจุบันกล้วยไม้ป่าในธรรมชาติรวมถึงกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์มีแนวโน้มถูกคุกคามและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ เนื่องจากแหล่งที่อยู่อาศัยในธรรมชาติถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่ทางการเกษตร เป็นผลทำให้พืชป่ารวมทั้งกล้วยไม้มีปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว (Kongbangkerd and Wannachart, 2007) และยังพบการลักลอบนำกล้วยไม้ป่าในธรรมชาติออกมาจำหน่ายเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการออกดอกและติดฝักของกล้วยไม้ป่าในสภาพธรรมชาติดีมีค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้การรอกของเมล็ดและการเจริญเป็นต้นที่สมบูรณ์ใช้เวลาค่อนข้างนาน (อบฉันท, 2549) ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ซึ่งเป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชที่ประสบความสำเร็จโดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ (Department of Agricultural Extension, 2003) ทำให้เพิ่มปริมาณต้นพืชเป็นจำนวนมากเป็นระยะเวลาสั้น และข้อดีอีกประการหนึ่งคือโดยทั่วไปการรอกของเมล็ดกล้วยไม้ในสภาพธรรมชาติต้องอาศัยเชื้อราบางชนิดช่วยในการรอก แต่การเพาะเลี้ยง

เนื้อเยื่อทำให้สามารถเพาะเมล็ดกล้วยไม้งอกเป็นต้นใหม่จำนวนมากในสภาพปลอดเชื้อ แต่อย่างไรก็ตามในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อให้ประสบความสำเร็จ นอกจากต้องมีการเลือกใช้สูตรอาหารให้เหมาะสมแล้ว การคัดเลือกฝักที่มีอายุการเจริญเติบโตของคัพภะที่เหมาะสมก็มีผลต่อความสำเร็จของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ บัวสอน และอารยา (2557) รายงานว่าจากการศึกษาการงอกและการพัฒนาต้นอ่อนเอื้องหวอดในสภาพปลอดเชื้อด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยนำเมล็ดเอื้องหวอดจากฝักอายุ 6 เดือนมาเลี้ยงบนสูตรอาหาร MS และ VW ร่วมกับการเติมสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช BA ที่ระดับความเข้มข้น 0.3 และ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่าเมล็ดเอื้องหวอดงอกได้ดีบนอาหาร MS ทุกสูตรโดยใช้เวลางอก 25 วัน และอรุณพ และคณะ (ม.ป.ป) กล่าวว่าจากการศึกษาผลของแสงและอายุฝักต่อการพัฒนาการงอกของเมล็ดกล้วยไม้นางกราย (*Habenaria lindleyana* Steud.) พบว่าเมล็ดจากฝักของกล้วยไม้นางกรายอายุ 7 สัปดาห์ ที่เพาะในสภาพที่ได้รับแสง 12 ชั่วโมงต่อวัน มีร้อยละการงอกของเมล็ดมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 39.31 61.85 และ 68.79 ในสัปดาห์ที่ 8 12 และ 16 ตามลำดับ

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้ศึกษาการเจริญและการพัฒนาของฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ที่อายุฝักต่าง ๆ เพื่อการคัดเลือกฝักที่มีอายุการเจริญเติบโตของคัพภะที่เหมาะสมซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการขยายพันธุ์กล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์เพื่อการอนุรักษ์ต่อไป

## วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการวิจัย

1. ทำการผสมเกสรดอกกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ เลือกต้นแม่ที่สมบูรณ์ ดอกที่ใช้มีอายุการบานอยู่ในช่วงที่เหมาะสม มีสีสันสดใส ควรมีน้ำเมือกเหนียวๆ อยู่ (stigmatic fluid) ในแองเกสรตัวเมีย (stigma) และสังเกตดูด้วยว่ายังไม่มีการงอตัวผู้เข้าไปปนเปื้อนอยู่ภายในดอกที่จะใช้ผสมเกสร เลือกดอกที่

เพ็งบานเต็มทีหรือดอกที่โคนช่อ เพื่อให้ระยะทางส่งอาหารสั้นลง และเมื่อดอกที่ได้รับการผสมเกสรเจริญไปเป็นฝัก จึงไม่จำเป็นต้องโน้มก้านช่อดอกจนก้านหัก วิธีการผสมเกสรใช้ปากคีบปลายแหลมหรือไม้จิ้มฟัน เขี่ยดึ่งเกสรตัวผู้ที่หลบอยู่ด้านในหมวกเกสรออกมาเขี่ยจะตัดก่อนสีเหลืองกลมๆ 2 ก้อน นำก้อนเหลืองๆ ใส่เข้าไปด้านใต้ในแอ่งยอดเกสรตัวเมีย ซึ่งจะ

มีน้ำเมือกเหนียวๆ อยู่ ดึงเกสรตัวผู้เข้าไปลึกๆ เพื่อป้องกันว่าเวลาเส้าเกสรบีบตัวไม่ให้หลุดออกมา หลังผสมเกสรทำการติดป้ายบอกวันที่ผสมไว้ที่ก้านดอก ไม่ควรคล้องที่ก้านช่อดอก เมื่อได้รับการผสมเกสรแล้วรังไข่จะพองโตและเกิดเป็นฝักในเวลาต่อมา จากนั้นดูเปอร์เซ็นต์การผสมติดกล้วยไม้เอื้องหวาดพราหมณ์ (รูปที่ 1)



(ก) ดอกตูม



(ข) ดอกกำลังจะบาน



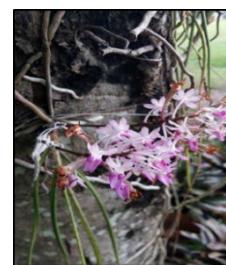
(ค) ดอกบานใช้ผสมเกสร



(ง) หมวกและก้อนเรณูสีเหลืองเกสรตัวผู้



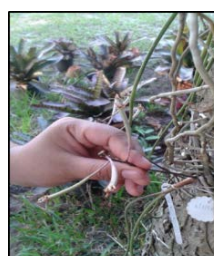
(จ) นำเกสรตัวผู้ใส่ใต้ในแอ่งยอดเกสรตัวเมีย



(ฉ) การผสมติด



(ช) ตัดฝักที่ผสมติด



(ฌ) เหลือฝักที่ผสมติดไว้ 3 ฝัก

## รูปที่ 1 การผสมเกสรกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์

2. ลักษณะสัณฐานวิทยาของฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ ทำการเก็บตัวอย่างฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ อายุฝัก 1 2 3 4 5 6 และ 7 เดือนหลังผสมเกสร เพื่อศึกษา โดยทำการวัดความยาวของฝักความกว้างของฝัก สังเกตสีของฝักและสังเกตการเปลี่ยนแปลงสีของเมล็ดภายในฝัก

### ผลการวิจัย

1. ร้อยละการติดฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ โดยทำการผสมเกสรในช่วงเดือน

มีนาคม – เมษายน 2558 พบว่าการผสมเกสรในวันที่ 28 มีนาคม ทำการผสมเกสรดอกกล้วยไม้ จำนวนทั้งหมด 410 ดอก แต่มีจำนวนดอกที่ผสมติดฝักเพียง 319 ฝัก คิดเป็นร้อยละ 70 สำหรับการผสมเกสรของดอกกล้วยไม้ในเดือนเมษายน โดยทำการผสมเกสรในวันที่ 11 16 และ 18 เมษายน 2558 จำนวน 70 145 และ 75 ดอก ตามลำดับ พบว่ามีร้อยละการติดฝักเท่ากับ 74.28 78.62 และ 92.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ร้อยละการติดฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์หลังผสมเกสร 10 วัน

วันที่ผสม	จำนวนดอกที่ผสม	จำนวนดอกที่ติดฝัก	ร้อยละการติดฝัก
28 มีนาคม 2558	410	319	70.00
11 เมษายน 2558	70	52	74.28
16 เมษายน 2558	145	114	78.62
18 เมษายน 2558	75	69	92.00

2. ลักษณะสัณฐานวิทยาของฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์

การศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ อายุฝัก 1-7 เดือนหลังผสมเกสร พบว่า

อายุฝัก 1 เดือนหลังผสมเกสร ความยาวเฉลี่ย 40.7 มิลลิเมตร ความกว้างเฉลี่ย 2.9 มิลลิเมตร สีของฝัก มีสีเขียวอ่อนเริ่มมีจุดปะเล็ก ๆ สีม่วงอ่อน และภายในฝักมีเส้นใยสีขาว

อายุฝัก 2 เดือนหลังผสมเกสร ความยาวเฉลี่ย 71.4 มิลลิเมตร ความกว้างเฉลี่ย 3.0 มิลลิเมตร สีของฝัก มีสีเขียวมีจุดปะสีม่วงอ่อนๆ และภายในฝักพบว่ามีเส้นใยสีขาว มีการพัฒนาของเมล็ดโดยจะเห็นสีขาวปนเหลืองอ่อน

อายุฝัก 3 เดือนหลังผสมเกสร ความยาวเฉลี่ย 71.6 มิลลิเมตร ความกว้างเฉลี่ย 3.2 มิลลิเมตร

สีของฝัก มีสีเขียวมีจุดปะสีม่วงอ่อน และเมล็ดมีสีเหลืองอ่อน

อายุฝัก 4 เดือนหลังผสมเกสร ความยาวเฉลี่ย 71.8 มิลลิเมตร ความกว้างเฉลี่ย 3.3 มิลลิเมตร สีของฝัก มีสีเขียวมีจุดปะสีม่วง และสีของเมล็ดมีสีเหลืองอ่อน

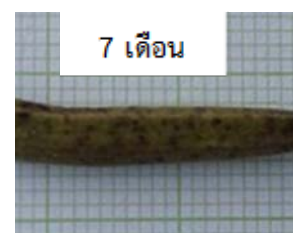
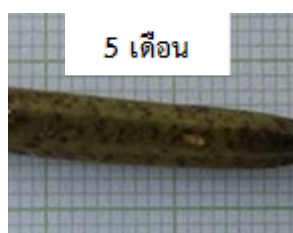
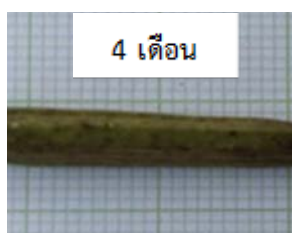
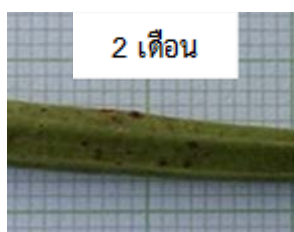
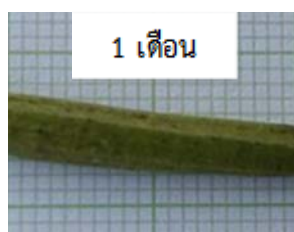
อายุฝัก 5 เดือนหลังผสมเกสร ความยาวเฉลี่ย 72.9 มิลลิเมตร ความกว้างเฉลี่ย 3.3 มิลลิเมตร สีของฝัก มีสีเขียวมีจุดปะสีม่วง และสีของเมล็ดพบว่า มีสีเหลืองอ่อนไปจนถึงเหลืองเข้ม

อายุฝัก 6 เดือนหลังผสมเกสร ความยาวเฉลี่ย 73.8 มิลลิเมตร ความกว้างเฉลี่ย 3.4 มิลลิเมตร สีของฝัก มีสีเขียวมีจุดปะสีม่วง และสีของเมล็ดพบว่า มีสีเหลืองเข้ม

อายุฝัก 7 เดือนหลังผสมเกสร ความยาวเฉลี่ย 75.0 มิลลิเมตร ความกว้างเฉลี่ย 3.4 มิลลิเมตร สีของฝัก มีสีเขียวมีจุดปะสีม่วง และสีของเมล็ดพบว่า มีสีเหลืองเข้มปนน้ำตาลแก่ (ตารางที่ 2) (รูปที่ 2, 3)

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของฝักกล้วยไม้เอื้องหวดพราหมณ์

อายุฝัก (เดือน)	ขนาดฝัก		สีฝัก	สีเมล็ด
	ความยาว (mm)	ความกว้าง (mm)		
1	40.7	2.9	สีเขียวอ่อนเริ่มมีจุดปะสีม่วงเป็นจุดเล็กๆ	เมล็ดยังไม่เจริญเติบโต
2	71.4	3.0	สีเขียวอ่อนมีจุดปะสีม่วงอ่อน	สีขาวปนเหลืองอ่อน
3	71.6	3.2	สีเขียวอ่อนมีจุดปะสีม่วงเริ่มเข้ม	สีเหลืองอ่อน
4	71.8	3.3	สีเขียวเข้มมีจุดปะสีม่วงเข้ม	สีเหลืองอ่อน
5	72.9	3.3	สีเขียวเข้มมีจุดปะสีม่วงเข้ม	สีเหลืองอ่อนปนเหลืองเข้ม
6	73.8	3.4	สีเขียวเข้มมีจุดปะสีม่วงเข้ม	สีเหลืองเข้ม
7	75.0	3.4	สีเขียวเข้มมีจุดปะสีม่วงเข้ม	สีเหลืองเข้มปนน้ำตาลแก่



รูปที่ 2 ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของฝักกล้วยไม้เอื้องหวดพราหมณ์ อายุ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เดือนหลังผสมเกสร



(ก) อายุฝัก 1 เดือน



(ข) อายุฝัก 2 เดือน



(ค) อายุฝัก 3 เดือน



(ง) อายุฝัก 4 เดือน



(จ) อายุฝัก 5 เดือน



(ฉ) อายุฝัก 6 เดือน



(ช) อายุฝัก 7 เดือน

### รูปที่ 3 ลักษณะภายในฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์อายุ 1 2 3 4 5 6 และ 7 เดือนหลังผสมเกสร

#### สรุปและอภิปรายผล

ร้อยละการติดฝักของกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ ที่ทำการผสมเกสรวันที่ 28 มีนาคม 2558 มีการติดฝัก ร้อยละ 70 ขณะที่ดอกกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ที่ผสมเกสรในวันที่ 11 16 และ 18 เมษายน 2558 มีการติดฝัก ร้อยละ 74.28 78.62 และ 92.00 ตามลำดับ ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่าร้อยละการติดฝักของกล้วยไม้เพิ่มสูงขึ้นในช่วงหลังทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากว่าในช่วงเดือนมีนาคม มีสภาพอากาศร้อนซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการติดฝักของกล้วยไม้ จึงทำให้มีร้อยละการติดฝักน้อยกว่าการผสมเกสรในช่วงเดือนเมษายน ซึ่งโดยปกติในช่วงนี้สภาพอากาศร้อนมาก

แต่ในปีนี้อุณหภูมิไม่สูง เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวมีฝนตกเป็นระยะๆ จึงทำให้ร้อยละการติดฝักเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยการผสมเกสรกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ ในวันที่ 18 เมษายน 2558 มีร้อยละการผสมติดฝักมากที่สุด เท่ากับ 92.00

การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของฝักกล้วยไม้เอื้องหวอดพราหมณ์ อายุฝัก 1-7 เดือน ขนาดของฝักกล้วยไม้ที่ช่วงอายุฝักต่างๆ วัดจากความกว้างและความยาวของฝัก พบว่าเมื่ออายุฝักกล้วยไม้เพิ่มขึ้นความยาวของฝักมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยฝักกล้วยไม้ อายุ 1 เดือนหลังผสมเกสร มีความยาวฝักเท่ากับ 40.7 มิลลิเมตร จากนั้นความยาวของฝัก

เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อผักมีอายุ 2 เดือน อย่างไรก็ตามเมื่อผักกล้วยไม้มีอายุ 3 4 5 6 และ 7 เดือน ความยาวของผักมีค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ขณะที่ความกว้างของผักกล้วยไม้ที่ช่วงอายุผักต่างๆ มีค่าไม่แตกต่างกัน จะเห็นได้ว่าในระหว่างการเจริญและพัฒนาของผักกล้วยไม้ ผักมีความยาวเพิ่มมากกว่าความกว้างของผัก ดังนั้นจึงทำให้ผักกล้วยไม้เอื้องหมวดพราหมณ์รูปทรงกระบอกยาว สำหรับการเปลี่ยนแปลงสีผักกล้วยไม้ พบว่าผักกล้วยไม้ อายุ 1 เดือนหลังผสมเกสร สีของผักมีสีเขียวอ่อนและมีจุดปะเล็กๆ สีม่วงกระจายทั่วผัก เมื่ออายุผักมากขึ้นสีของผักจะเปลี่ยนจากสีเขียวอ่อนเป็นสีเขียวเข้มและจุดปะมีขนาดใหญ่ขึ้น ส่วนสีของเมล็ดภายในผัก เมื่อผ่าผักกล้วยไม้ที่ช่วงอายุต่างๆ พบว่าผักกล้วยไม้ อายุ 1 เดือน เมล็ดภายในผักยังไม่มีการพัฒนา มีเพียงเส้นใยสีขาว แต่เมื่ออายุผักมากขึ้นสีของเมล็ดจะเปลี่ยนจากสีขาวไปเป็นสีเหลืองเข้มปนน้ำตาลแก่ (อายุ 7 เดือนหลังผสมเกสร) และมีเส้นใยภายในผักปะปนกับเมล็ดอบฉันท (2549) กล่าวว่า ภายในผักกล้วยไม้ยังมี spring hairs ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นยาวๆ สีขาวหรือนวลหรือน้ำตาลอ่อนแทรกปะปนกับเมล็ด ออร์คิดทรอปิคอล (ม.ป.ป.) กล่าวว่า อายุผัก 6 เดือนหลังผสมเกสร เป็นผักที่เหมาะสมไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป สายฝน และสุภาวดี (2559) กล่าวว่า ผักกล้วยไม้เอื้องหมวดพราหมณ์ที่มีอายุ 6 เดือนหลังผสมเกสร เมื่อเพาะเลี้ยงในสูตรอาหาร MMS ให้จำนวนโปรโตคอร์มสูงที่สุด และมีบาง โปรโตคอร์มเจริญเป็นต้นที่สมบูรณ์ (plantlet) ทิวา และคณะ (2550) กล่าวว่า สูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการงอกของเมล็ดกล้วยไม้พื้นเมืองรองเท้านารีคางกบใต้ (*Paphiopedilum callosum*) ในสภาพปลอดเชื้อ พบว่าการเพาะเมล็ดที่ได้จากผัก อายุ 6-7 เดือน บนอาหารสูตร VW ที่เติมน้ำมะพร้าว 300 มิลลิลิตรต่อลิตร มีอัตราการงอกของเมล็ดร้อยละ 100 หลังจากการเลี้ยงนาน 16 สัปดาห์

เพื่อนำไปเพาะเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อ เป็นการเพิ่มปริมาณกล้วยไม้เอื้องหมวดพราหมณ์ให้มีจำนวนมากเพียงพอกับความต้องการ ซึ่งเป็นแนวทาง

ในการลดภาวะการคุกคามถิ่นกำเนิดและการลักลอบนำออกจากพื้นที่ป่า

#### ข้อเสนอแนะ

การผสมพันธุ์กล้วยไม้ นอกจากต้องคำนึงถึงดอกกล้วยไม้ต้องบานเต็มที่ การผสมพันธุ์ต้องทำตอนเช้า เวลาที่ไม่มีแสงแดด ฝนไม่ตก ยังต้องคำนึงถึงความสะอาดของอุปกรณ์หรือไม้ที่ใช้เขียนเกสรตัวผู้ต้องสะอาดปราศจากเชื้อรา ส่วนการบำรุงรักษาผัก ตลอดช่วงอายุการถือผัก ต้นแม่จะต้องได้รับแสงและอากาศอย่าให้ได้รับน้ำฝนโดยตรง อย่านำน้ำให้กระแทกผักในระหว่างอายุการถือผัก ถ้าผักเหลืองก่อนกำหนดให้ตัดผักทิ้งเลย และไม่ควรให้ต้นที่ใช้เป็นแม่พันธุ์ถือผักมากเกินไป การถือผักมากทำให้อาหารที่ไปเลี้ยงต้นไม่เพียงพอ ผักมีการพัฒนาได้ไม่ดี ทำให้ผักหลุดร่วงได้

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติศักดิ์ กิระนันท์วัณณะ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการผสมเกสรกล้วยไม้เอื้องหมวดพราหมณ์และให้คำแนะนำให้ความรู้

#### เอกสารอ้างอิง

ทิวา รักนิม อมรพันธ์ แก้วศรีนวล ปรีชา วิทย์พันธุ์ และจิรัชศักดิ์ แสงศรี. (2550). อิทธิพลของสูตรอาหารเพาะเลี้ยงต่อการงอกของเมล็ดรองเท้านารีคางกบใต้ในสภาพปลอดเชื้อ. **วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร**, 38(6), 287-290.

บัวสอน ไบราลีและอารยา อาจเจริญ เทียนหอม. (2557). การงอกของเมล็ดและการพัฒนาต้นอ่อนเอื้องเขาแกะในสภาพปลอดเชื้อ. **แก่นเกษตร**, 42(3), 524-528.

สายฝน บรรลือทรัพย์ และสุภาวดี ตั้งธีระวัณณะ. (2559). การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ.

องค์การสวนพฤกษศาสตร์. (ม.ป.ป.)

สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้า  
สิริกิติ์ (กล้วยไม้). พิมพ์ครั้งที่ 6.

สำนักพิมพ์นายกรัฐมนตรี้, กรุงเทพฯ.

อบฉันทน์ ไทยทอง. (2549). กล้วยไม้เมืองไทย.

พิมพ์ครั้งที่ 12. สำนักพิมพ์บ้านและสวน,  
กรุงเทพฯ.

อรรณพ เขียมแก้ว เชิดศักดิ์ ทัพไทย และอนุพันธ์

กงบังเกิด. (ม.ป.ป.). ผลของแสงและอายุฝัก  
ต่อการพัฒนาการงอกของเมล็ดของกล้วยไม้  
นางกล้วยในหลอดทดลอง. **พะเยาวิจัย 1**,  
136-142.

ออร์คิดทรอปิคอล.คอม. (ม.ป.ป.). **เอื้องหวาด**

**พราหมณ์**. แหล่งที่มา: [http://www.orchidtropical.com/seidenfadenia\\_mitrata.Php](http://www.orchidtropical.com/seidenfadenia_mitrata.Php), 20 พฤศจิกายน 2559.

Department of Agricultural Extension. (2003).

**Plant tissue culture with breeds.**  
Bangkok; Agricultural Cooperative  
Assembly of Thailand.

Kongbangkerd, A. and Wannachart, S. (2007).

Effect of light on vitro seed  
germination and development of  
*Dendrobium ochreatum* Lindl.  
**Naresuan University Journal**, 3, 231-  
241.