

ศักยภาพกล้วยไม้สกุลนางอ้วนในเชิงการค้า

Potential of orchid ‘*Pecteilis* sp.’ for commercial

พลกษณ์ คงสวัสดิ์^{1*}, สุภัทร หนูสวัสดิ์², สุภาภรณ์ สาชาติ³ และ จงวัฒนา พุ่มหิรัญ³

Phruek Kongsawad^{1*}, Supas Nusawad², Supapong Sachit³ and Jongwattana Pumherun³

บทคัดย่อ: กล้วยไม้ดินสกุลนางอ้วน (*Pecteilis* sp.) เป็นกล้วยไม้ที่มีศักยภาพในการพัฒนาในเชิงการค้า กล้วยไม้สกุลนี้จะพักในช่วงแล้ง และออกดอกในช่วงฤดูฝน ปลูกเลี้ยงง่าย เหมาะจะพัฒนาเป็นไม้กระถางเช่นเดียวกับทิวลิป การวิจัยนี้มุ่งพัฒนากล้วยไม้ไทยเป็นสินค้าชนิดใหม่ โดยวิจัยและพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้สกุลนางอ้วนเพื่อการผลิตในเชิงการค้า ทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2554 จากการดำเนินงานรวบรวมกล้วยไม้สกุลนางอ้วนจากแหล่งธรรมชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และท้องตลาด รวบรวมกล้วยไม้สกุลนางอ้วนได้ 810 ต้น แบ่งออกเป็นนางอ้วนสาคริกจำนวน 500 ต้น และเอื้องตีนกบจำนวน 310 ต้น และสามารถคัดเลือกต้นนางอ้วนพันธุ์ดีสำหรับเป็นพ่อแม่พันธุ์จำนวน 4 ต้น และได้ลูกผสมข้ามสกุล (*Pcteilis* x *Habenaria*) 1 คู่ ที่มีศักยภาพในเชิงการค้า

คำสำคัญ: กล้วยไม้ดินสกุลนางอ้วน การคัดเลือก การผสมข้ามชนิด การผสมข้ามสกุล

ABSTRACT: The ground orchids ‘*Pecteilis* sp.’ have great potentials for development to commercial scale. This orchid group rest in dry season and flowering in rainy season, less taking care; so, it can be developed to pot plant similar to tulip. This research aims to develop new Thai orchid product for commercial scale by research and development. This work was done at Sisaket Horticulture Research Center during 2006-2011. It was collection of, the orchids ‘*Pecteilis* sp.’ from natural in north-east Thailand and market, 810 orchid plants included 500 plants of *Pecteilis sagarikii* and 310 plants of *Pecteilis susannae*. Moreover, four good parent lines were selected, and a pair of intergeneric hybrid between *Pcteilis* x *Habenaria* was bred for commercial scale.

Keywords : orchid *Pcteilis* sp., selection interspecific, hybridization, intergeneric hybridization

¹ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร

Sisaket Horticulture Research Center DOA, Thailand

² สำนักเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร

Agricultural Engineering Research Institute DOA, Thailand

³ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

Horticulture Research Institute DOA, Thailand

* Corresponding author: Kongsawad.p@gmail.com

บทนำ

พืชวงศ์กล้วยไม้ (*Orchidaceae*) ทั่วโลกมีมากกว่าถึง 796 สกุล 19,000 ชนิด ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตกล้วยไม้เขตร้อนที่สำคัญของโลกสร้างรายได้ไม่น้อยกว่าปีละ 1,000 ล้านบาท ปัจจุบันกล้วยไม้กระถางมีความนิยมเพิ่มมากขึ้น แต่ประเทศไทยยังขาดสินค้าประเภทนี้ เดิมประเทศไทยส่งออกหัวพันธุ์กล้วยไม้ดินจำนวนมาก ข้อมูลการส่งออกจากด่านกักกันพืชรายงานว่า ปี 2535 มีการส่งออกหัวพันธุ์กล้วยไม้ดินสกุลต่างๆ ดังนี้ สกุลลิ้นมังกร (*Habennaria*) จำนวน 66,604 หัว แบ่งออกเป็นสกุลเอื้องน้ำตัน (*Calanthe*) จำนวน 17,255 หัว สกุลเอื้องพร้าว (*Phaius*) จำนวน 2,093 หัว สกุลว่านเอื้อง (*Eulophia*) จำนวน 1,246 หัว และสกุลพิศมร (*Spathoglottis*) จำนวน 2,634 หัว ส่วนกล้วยไม้นางอ้วกาศริกมีการส่งออกในปี 2535 - 2539 ส่งออกจำนวน 6,559 หัว 59 หัว 47,438 หัว 1,271 หัว และ 36 หัว ตามลำดับ (Plant Introduction and Conservation of Wild Flora sub Division, 1993, 1994 and 1997) จะพบว่ากล้วยไม้นางอ้วกาศริกมีการส่งออกลดลง อาจเกิดจากขาดแคลนหัวพันธุ์ประกอบกับเกิดข้อตกลงการส่งพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ป่าในเชิงการค้าระหว่างประเทศ (ไซเตส (CITES)) มีผลบังคับใช้ในปี 2532 ได้กำหนดให้กล้วยไม้ที่อยู่ในบัญชีรายชื่อพืชต้องห้ามส่งออกรวมถึงสกุลนางอ้วกด้วย ทำให้การส่งออกหัวพันธุ์กล้วยไม้ดังกล่าวหยุดลง แต่ในปี 2547 เริ่มมีการส่งออกในกล้วยไม้ดินอีกครั้งซึ่งเป็นการส่งออกกล้วยไม้ที่ได้จากการขยายพันธุ์เทียม โดยปี 2549 มีการส่งออกหัวพันธุ์สกุลลิ้นมังกร จำนวน 3,203 ต้นกับ 100 ขวด มีมูลค่า 49,090 บาท สกุลพิศมรจำนวน 37,354 ต้นกับ 2,616 ขวด มูลค่า 1,064,382 บาท แต่ปัจจุบันยังไม่มีการส่งออกกล้วยไม้สกุลนางอ้วก อาจเกิดจากการขาดเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้สกุลนางอ้วกพันธุ์ดีเพื่อการส่งออก ซึ่งยังไม่สามารถเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อได้ การวิจัยนี้มุ่งเพิ่มศักยภาพของกล้วยไม้สกุลนางอ้วกโดยการ

สร้างลูกผสมสกุลนางอ้วก เพื่อนำไปสู่การผลิตเชิงการค้าภายใต้กฎหมายไซเตส อันจะเป็นทรัพย์สินที่เป็นสิทธิบัตรของประเทศไทยในอนาคต

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้สกุลนางอ้วกเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตกล้วยไม้สกุลนางอ้วกในเชิงการค้า โดยการรวบรวมพันธุ์ เปรียบเทียบ และคัดเลือกพันธุ์กล้วยไม้นางอ้วกที่มีลักษณะดีทางการค้าจากแหล่งธรรมชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และตลาดไม้ดอกทั่วไป พร้อมกับสร้างลูกผสมข้ามชนิด (interspecific hybridization) และข้ามสกุล (intergeneric hybridization) โดยดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ระหว่างปี 2549 - 2554

ผลการศึกษา

สามารถรวบรวมพันธุ์กล้วยไม้สกุลนางอ้วกได้ 810 ต้น แบ่งออกเป็นกล้วยไม้นางอ้วกาศริก (*P. sagarikii*) จำนวน 500 ต้น และกล้วยไม้เอื้องตีนกบ (*P. susannae*) จำนวน 310 ต้น คัดเลือกต้นที่ดีเด่นจากลักษณะใบ ทรงต้น และลักษณะดอก ที่เหมาะกับการเป็นไม้กระถาง สามารถคัดเลือกได้เพียง 4 ต้น คือ 1.นางอ้วกาศริก ศก 01 2.เอื้องตีนกบ ศก 01 3.เอื้องตีนกบ นพ 01 และ 4.เอื้องตีนกบ นพ 02 ดังนี้

นางอ้วกาศริก ศก 01

ลักษณะเด่น ขนาดต้นและช่อดอกสมดุลกัน ช่อดอกยาว 18-22 cm มีดอก 16-20 ดอก ขนาดดอกกว้าง 3.5 cm ยาว 4.6 cm ดอกขนาดใหญ่กว่าดอกนางอ้วกาศริกทั่วไป 36.19 % กลีบดอก และกลีบเลี้ยงสีขาว กลีบปากดอกสีเหลืองเข้มขนาดใหญ่ได้มาจากอำเภอบุขันศรี จังหวัดศรีสะเกษ (Figure 1)



Figure 1 Stem, flower and bouquet of *Pecteilis sagarikii* SK. 01.

เอื้องตีนกบ ศก 01 (ศก-70-7)

ลักษณะเด่น ช่อดอกยาว 70 cm ดอกขนาดใหญ่กว้าง 6.4 cm ยาว 6.6 cm ดอกขนาดใหญ่กว่าดอกเอื้องตีนกบทั่วไป 37.18 % จำนวนดอก 6-8 ดอก กลีบดอกสีขาว

กลีบเลี้ยงสีเขียวอ่อน กลีบปากดอกสีขาว กลีบปากดอกมีเดือยเป็นแฉก 9-10 เส้น เดือยกลีบปากห้อยลงประมาณ 45 องศา ดอกมีกลิ่นหอมเหมาะสำหรับเป็นพ่อ-แม่พันธุ์ รวบรวมได้ที่จังหวัดนครพนม (Figure 2)



Figure 2 Stem, flower and bouquet of *Pecteilis susannae* SK. 01.

เอื้องตีนกบ นพ 01 (ศก-50-2)

ลักษณะเด่น ช่อดอกยาว 65 cm ดอกขนาดใหญ่กว้าง 5.5 cm ยาว 6.3 cm ดอกขนาดใหญ่กว่าดอกเอื้องตีนกบทั่วไป 12.53% จำนวนดอก 10 - 12 ดอก กลีบดอกสีขาวอมเขียว กลีบเลี้ยงสีเขียวอ่อน กลีบปาก

ดอกสีขาวอมเขียว กลีบปากดอกมีเดือยเป็นแฉก 9-11 เส้น เป็นเส้นยาว เดือยกลีบปากห้อยลงประมาณ 45 องศา ดอกมีกลิ่นหอม เหมาะสำหรับเป็นพ่อ-แม่พันธุ์ รวบรวมได้ที่จังหวัดนครพนม (Figure 3)



Figure 3 Stem, flower and bouquet of *Pecteilis susannae* NP. 01

เอื้องตีนกบ นพ 02 (ศก-70-6)

ลักษณะเด่น ช่อดอกยาวประมาณ 65 cm ดอกขนาดใหญ่ กว้าง 5.1 cm ยาว 6 cm ดอกขนาดเล็กกว่าดอกเอื้องตีนกบทั่วไปเล็กน้อย จำนวนดอก 8 - 10 ดอก กลีบดอกสีขาว กลีบเลี้ยงสีเขียวอ่อน กลีบปากดอก

สีขาว กลีบปากดอกมีเดือยเป็นแฉก 8-10 เส้น เป็นเส้นยาวกว่าเอื้องตีนกบทั่วไป เดือยกลีบปากห้อยลงมากกว่า 45 องศา ซึ่งอยู่ต่ำกว่าเอื้องตีนกบทั่วไป ดอกมีกลิ่นหอม เหมาะสำหรับเป็นพุ่มแม่พันธุ์ (Figure 4)



Figure 4 Stem, flower and bouquet of *Pecteilis susannae* NP. 02

การผสมข้ามชนิด (Interspecific hybridization) และข้ามสกุล (Intergeneric hybridization)

ในปี 2549 - 2550 ได้ทดลองผสมข้ามชนิดระหว่างนางอ้วสาคริก ศก.01 (*P. sagarikii* SK.01) กับเอื้องตีนกบ ศก. 01 (*P. susannae* SK.01) และข้ามสกุลระหว่างเอื้องตีนกบ ศก. 01 (*P. susannae* SK.01) กับนางอ้วปากฝอย ศก. 01 (*Habenaria myriotricha* SK.01) พบว่า ลูกผสมข้ามสกุล (เอื้องตีนกบ ศก.01 กับนางอ้วปากฝอย ศก. 01) มีดอกแรกหลังปลูกเร็วกว่าลูกผสมข้ามชนิด (นางอ้วสาคริกกับเอื้องตีนกบ) (ใช้เพียงเวลาเพียง 2 - 3 ปี) โดยลูกผสมที่ได้มีต้นสูง 30 - 40 cm ดอกขนาดเล็กสีขาว ทรงดอกคล้ายกล้วยไม้สกุลลิ้นมังกร แต่มีเดือยกลีบปากเป็นเส้นเล็กน้อย ลูกผสมที่ได้เหมือนกันทุกต้น ส่วนลูกผสมของกล้วยไม้ นางอ้วสาคริก ศก. 01 กับเอื้องตีนกบ ศก. 01 มีลักษณะดอกและต้นคล้ายกับลูกผสมคู่แรก

แต่ขนาดต้นเล็กกว่า และมีดอกแรกหลังปลูก 3 - 4 ปี มีลักษณะดังนี้

1. ลูกผสมข้ามชนิดระหว่างกล้วยไม้ นางอ้วสาคริก ศก.01 (*P. sagarikii* SK.01) กับเอื้องตีนกบ ศก.01 (*P. susannae* SK.01)

ลักษณะเด่น ลักษณะต้นเหมือนกันทุกต้น ความยาวช่อดอก 30-40 cm จำนวนดอก 10-20 ดอก ดอกสีขาวอมเขียวอ่อนขนาด 3.5x3.8 cm กลีบเลี้ยงบนรูปหอกสีขาวโค้งมาข้างหน้าเล็กน้อย กลีบดอกรูปหอกสีขาว โค้งมาข้างหน้าบังเส้าเกสร กลีบเลี้ยงล่างรูปหอกสีขาวอมเขียวอ่อน โค้งมาข้างหลัง เส้าเกสรสีขาวอมเขียวอ่อน กลีบปากดอกสีขาว เดือยกลีบปากสีขาวเป็นเส้นฝอยยาว 1.2 cm เดือยดอกสีขาว ปลายเดือยดอกสีเขียวอ่อน ยาว 4.5 cm ความยาวก้านดอก 3.25 cm เริ่มออกดอกหลังปลูก 3-4 ปี (Figure 5)

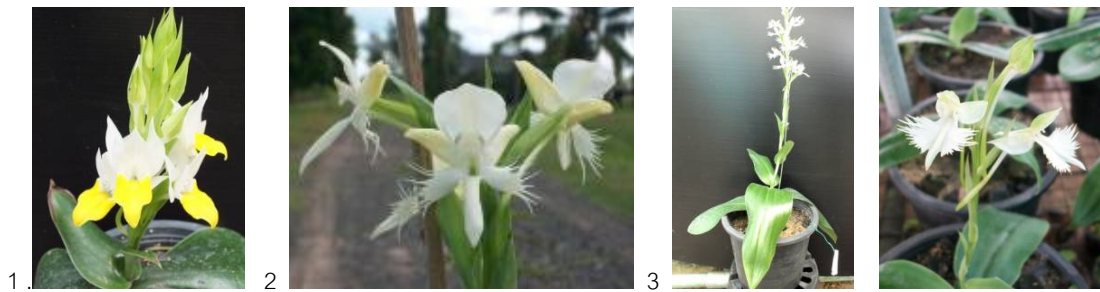


Figure 5 1. *P. sagarikii* SK. 01 2. *P. susannae* SK. 01 and 3. Hybrid '*P. Sagarikii* x *P. susannae*'

2. ลูกผสมข้ามสกุลระหว่างกล้วยไม้เอื้องตีนกบ ศก.01 (*P. susannae* SK.01) กับ นางอ้วปากฝอย ศก.01 (*H. myriotricha* SK.01)

ลักษณะเด่น ลักษณะต้นเหมือนกันทุกต้น ความยาวช่อดอก 31-46 cm จำนวนดอก 12-20 ดอก ดอกสีขาวอมเขียวอ่อนขนาด 3.5x4.2 cm กลีบเลี้ยงบนรูปหอกสีขาว โคนกลีบสีขาวอมเขียวอ่อนโค้งมาข้างหน้า

กลีบดอกรูปหอกสีขาวโค้งมาข้างหน้าบังเส้าเกสร กลีบเลี้ยงล่างรูปหอกสีขาวอมเขียวอ่อนโค้งมาข้างหลัง เส้าเกสรสีขาวอมเขียวอ่อน ปากดอกสีขาว มีเส้นกลางกลีบสีเหลืองอ่อน เดือยกลีบปากสีขาวเป็นเส้นฝอยยาว 1.2 cm เดือยดอกสีขาวปลายเดือยดอกสีเขียวอ่อน ยาว 4.5 cm ความยาวก้านดอก 3.25 cm เริ่มออกดอกหลังปลูก 2-3 ปี (Figure 6)



Figure 6 1. *P. susannae* SK. 01 2. *H. myriotricha* SK. 01 and 3. Hybrid '*P. susannae* x *H. myriotricha*'

วิจารณ์

จากการตรวจเอกสาร พบว่า ทั่วโลกมี 4 ชนิด กระจายพันธุ์ในเขตร้อนของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในประเทศไทยพบเพียง 3 ชนิด (สลิล, 2545) คือ นางอ้ว สาคริก (*P. sagarikii*) เอื้องตีนกบ (*P. susannae*) และ *Pecteilis henryi* Schlechter อีกชนิดที่ไม่พบในประเทศไทยคือ *P. radiata* พบในประเทศจีน ญี่ปุ่น เกาหลี และรัสเซีย จากการรวบรวมต้นพันธุ์กล้วยไม้

สกุลนางอ้วจากแหล่งต่าง ๆ พบว่า กล้วยไม้สกุลนางอ้ว มีความแปรปรวนในสายพันธุ์น้อยมาก นางอ้วสาคริก พบเพียง 4 ลักษณะ คือ สีดอก 2 สี คือ นางอ้วสาคริก ที่มีกลีบปากดอกสีเหลือง และดอกสีขาว (หาได้ยาก) และ ลักษณะกลีบปากดอก 2 แบบ คือ นางอ้วสาคริก ที่มีกลีบปากดอกกว้าง และกลีบปากดอกแคบ (Figure 7) ซึ่งกล้วยไม้นางอ้วสาคริกมีลักษณะต้นเล็ก ความสูง 15-20 cm เหมาะสำหรับเป็นไม้กระถาง



Figure 7 Variation of flower characteristic in *P. sagarikii*

ส่วนเอื้องตีนกบมีลักษณะที่แตกต่างกันน้อยมาก มีเพียงเดือยกลีบปากที่มีขนาดและความยาวเดือยปากต่างกัน (Figure 8) แต่กล้วยไม้เอื้องตีนกบมีลักษณะ

ด้อยตรงที่ต้นสูงมาก มีความสูงเฉลี่ย 60 cm ซึ่งไม่เหมาะเป็นไม้กระถางต้องปรับปรุงพันธุ์ใหม่ให้มีขนาดต้นเล็กลง



Figure 8 Variation of flower characteristic in *P. susannae*

จากการทดลองพบว่ากล้วยไม้สกุลนางอ้วสามารถผสมข้ามชนิดและสกุลได้ ทำให้เพิ่มศักยภาพการผลิตในเชิงการค้า เนื่องจากลูกผสมที่ได้ทุกต้นมีความสม่ำเสมอสูงในการผสมชั่วที่ 1 ซึ่งจะแก้ปัญหาสำคัญเรื่องการขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลนางอ้วที่คัดเลือกไว้ มีการศึกษาขั้นตอนการเพาะเมล็ดกล้วยไม้สกุลนางอ้วอย่างสมบูรณ์ แต่มีรายงานของ ชิตชนก (2555) ที่ศึกษาความสามารถในการผสมข้ามชนิดและสกุลของกล้วยไม้ดินสกุลฮาเบนาเรีย (*Habenaria*) และสกุลเพคเทิลิส (*Pecteilis*) ซึ่งทดลองกล้วยไม้ดินลันมังกรและสกุลนางอ้ว 6 ชนิดโดยการผสมตัวเองทุกชนิด ผสมข้ามชนิด และผสมข้ามสกุล พบว่า กล้วยไม้ดินสกุลลันมังกร และสกุลนางอ้ว ที่นำมาผสมตัวเอง ผสมข้ามชนิด และผสมข้ามสกุล มีการติดฝัก 84.7 88.2 และ 77.5 % ตามลำดับ เมื่อนำฝักที่ได้ไปเพาะในสภาพปลอดเชื้อพบว่า ฝักที่ได้จากการผสมตัวเองมีปริมาณการงอก 10-20 % ส่วนฝักที่ได้จากการผสมข้ามชนิด มีปริมาณการงอก 20 - 30 % แต่ฝักที่ได้จากการผสมข้ามสกุลไม่งอก เมื่อนำเมล็ดที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์พบว่า เมล็ดจากการผสมตัวเอง ผสมข้ามชนิด และผสมข้ามสกุล มีเมล็ดที่สมบูรณ์ 37.6, 42.0 และ 12.6 % ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าการไม่งอกของเมล็ดกล้วยไม้ที่ผสมข้ามสกุลอาจเกิดจากสูตรอาหารที่ใช้เพาะเลี้ยงยังไม่เหมาะสม โดยในการทดลองนั้นได้เพาะเมล็ดในอาหารสูตร Vacin and Went (1949) (VW) ซึ่งแตกต่างจากการทดลองนี้ที่เพาะเลี้ยงเมล็ดลูกผสมข้ามสกุลในอาหารสูตร VW เพิ่ม น้ำมะพร้าว 150 cc/l ซึ่งตรงกับรายงานของ นิพาพร (2542) ที่ทำการศึกษสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเมล็ดและพัฒนาต้นอ่อนของกล้วยไม้ดินลันมังกรและนางอ้วสาคริก ในอาหารเหลวสูตร VW เติมน้ำมะพร้าว 150 cc/l โดยปรับระดับความเข้มข้นอาหารที่ 0.25 0.50 0.75 และ 1 เท่า ร่วมกับน้ำตาล 0 10 และ 20% พบว่า ทุกกรรมวิธีมีอัตราความงอกไม่ต่างกัน โดยอาหาร VW ระดับความเข้มข้น 0.75 เท่า ร่วมกับน้ำตาล 20% มีการงอกดีที่สุด 69.79 % อัญชลี (2553) ศึกษาการขยายพันธุ์กล้วยไม้พื้นเมืองและหายาก “นางอ้วสาคริก” โดยการเพาะเลี้ยง

เนื้อเยื่อ พบว่า อาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลงเติมน้ำมะพร้าวอ่อน 10% มีจำนวนโปรโตคอร์มเกิดขึ้นสูงที่สุด หลังจากย้ายโปรโตคอร์ม สูตรดัดแปลงสูตร VW เติมน้ำมะพร้าวอ่อน 15% ให้ผลดีที่สุด

ดังนั้นการพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้สกุลนางอ้วในเชิงการค้า ควรจะมุ่งเน้นการผสมข้ามสกุล เนื่องจากสามารถผสมเกสรใหม่ได้เมื่อต้องการต้นเพิ่ม ลูกผสมที่ได้มีลักษณะแตกต่างจากกล้วยไม้พันธุ์แท้ในธรรมชาติ มีลักษณะสม่ำเสมอสูง แข็งแรง ออกดอกได้เร็วกว่ากล้วยไม้พันธุ์แท้ หรือลูกผสมในสกุลเดียวกัน

สรุป

จากการทดลองครั้งนี้ ได้คัดเลือกกล้วยไม้นางอ้วสาคริกได้ 1 ต้น และเอื้องตีนกบ 3 ต้น สำหรับเป็นพ่อแม่พันธุ์ และได้ลูกผสมข้ามสกุลนางอ้ว และลันมังกรได้ 1 คู่ มีศักยภาพในเชิงการค้า

เอกสารอ้างอิง

- ชิตชนก ก่อเจดีย์, วีนัน บัณฑิตย์, จามจุรี ไสตถิกุล และ ณัฐา โพธารมณ. 2555. ความสามารถในการผสมข้ามชนิดและสกุลของกล้วยไม้ดินสกุลฮาเบนาเรียและสกุลเพคเทิลิสบางชนิด. วารสารเกษตร 3: 263-272.
- นิพาพร ชัยทนต์. 2542. การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเมล็ดและพัฒนาต้นอ่อนของกล้วยไม้ดินลันมังกรและนางอ้วสาคริก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สลิล สทริสัจธรรม และ นฤมล กฤษณชาญดี. 2545. คู่มือกล้วยไม้ สำนักพิมพ์สารคดี พิมพ์ครั้งที่ 1 ตุลาคม 2554.
- อัญชลี จาละ. 2553. การขยายพันธุ์กล้วยไม้พื้นเมืองและหายาก “นางอ้วสาคริก” โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 18:53.
- Plant Introduction and Conservation of Wild Flora sub Division 1993 ,1994 ,1997a ,1997b and 1997 c. annual Report. 1992, 1993,1994, 1995, 1996. CITES Thailand. Agriculture Regulatory Division. Bangkok. 171 p. 225 p. 196 p. 161 p.