

ชื่อเรื่อง	ผลของวัสดุปลูก ความถี่ของการให้น้ำ การพรางแสง และระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเลต่อการเจริญเติบโตและออกดอกของเอื้องนางลม เอื้องน้ำครั่งสายสั้น และเอื้องข้าวดอกปากแหลม
ชื่อผู้เขียน	นายปวิศ พึ่งบ้านเกาะ
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.ชิต อินปรา

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของวัสดุปลูก ความถี่ของการให้น้ำ การพรางแสง และระดับความสูงต่อการเจริญเติบโตและออกดอกของเอื้องนางลม เอื้องน้ำครั่งสายสั้น และเอื้องข้าวดอกปากแหลม ณ หมวดยักษ์ไม้ สาขาพืชสวนประดับ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เริ่มดำเนินการตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ 2553 ถึง เดือนมิถุนายน 2554 โดยการทดลองที่ 1 ศึกษาผลของวัสดุปลูกและความถี่ของการให้น้ำต่อการเจริญเติบโตและออกดอก พบว่าการใช้สแฟกนัมมอสเป็นวัสดุปลูก ให้ค่าเฉลี่ยจำนวนลำลูกกล้วย และจำนวนช่อดอกต่อลำลูกกล้วยของเอื้องนางลมมากที่สุด และให้ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่เกิดดอกน้อยที่สุด การใช้กาบมะพร้าวและสแฟกนัมมอสเป็นวัสดุปลูก ให้ค่าเฉลี่ยความยาวลำลูกกล้วย ความยาวใบ ความกว้างใบ และเปอร์เซ็นต์การเกิดดอกของเอื้องนางลม และค่าเฉลี่ยจำนวนใบ ความยาวใบ ความกว้างใบ จำนวนช่อดอกต่อลำลูกกล้วย และเปอร์เซ็นต์การเกิดดอกของเอื้องข้าวดอกปากแหลมมากที่สุด การใช้กาบมะพร้าวเป็นวัสดุปลูกให้ค่าเฉลี่ยความกว้างลำลูกกล้วย จำนวนดอกต่อช่อ ความยาวช่อดอก และระยะห่างระหว่างดอกบนช่อของเอื้องข้าวดอกปากแหลมมากที่สุด การใช้ถ่านเป็นวัสดุปลูก ให้ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดดอกของเอื้องน้ำครั่งสายสั้นมากที่สุด การให้น้ำวันละครึ่ง ให้ค่าเฉลี่ยความกว้างลำลูกกล้วยของเอื้องนางลม และจำนวนลำลูกกล้วย ความกว้างลำลูกกล้วย จำนวนใบ ความยาวใบ จำนวนช่อดอกต่อลำลูกกล้วย จำนวนดอกต่อช่อ ความยาวช่อ ระยะห่างระหว่างดอกบนช่อ และเปอร์เซ็นต์การเกิดดอกของเอื้องข้าวดอกปากแหลมมากที่สุด การให้น้ำวันละครึ่ง และ 2 วันครั้ง ให้ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดดอกของเอื้องน้ำครั่งสายสั้นมากที่สุด การให้น้ำ 3 วันครั้งให้ค่าเฉลี่ยความยาวลำลูกกล้วย จำนวนใบ ความยาวใบ ความกว้างใบ จำนวนช่อดอกต่อลำลูกกล้วยของเอื้องน้ำครั่งสายสั้นมากที่สุด และให้ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่เกิดดอกของเอื้องข้าวดอกปากแหลมน้อยที่สุด การใช้กาบมะพร้าวร่วมกับการให้น้ำวันละครึ่ง ให้ค่าเฉลี่ยความกว้างใบของเอื้องนางลมมากกว่ากรรมวิธีที่ใช้ถ่านร่วมกับการให้น้ำ 2 วันครั้งและ 3 วันครั้ง และมีค่าเฉลี่ยจำนวนดอกต่อช่อของเอื้องข้าวดอก

ปากแหลมมากกว่า กรรมวิธีที่ใช้ถ่านร่วมกับการให้น้ำวันละครั้ง 2 วันครั้ง และ 3 วันครั้ง และกาบมะพร้าวร่วมกับการให้น้ำ 2 วันครั้ง และสแฟกนัมมอสร่วมกับการให้น้ำ 2 วันครั้ง และ 3 วันครั้ง การใช้สแฟกนัมมอสร่วมกับการให้น้ำวันละครั้ง ให้ค่าเฉลี่ยความยาวใบของเถียงข้าวตอกปากแหลมมากกว่ากรรมวิธีที่ใช้ถ่านร่วมกับการให้น้ำ 3 วันครั้ง และสแฟกนัมมอสร่วมกับการให้น้ำ 2 วันครั้ง การใช้ถ่านร่วมกับการให้น้ำวันละครั้ง 2 วันครั้ง และ 3 วันครั้ง และกาบมะพร้าวร่วมกับการให้น้ำ 3 วันครั้ง ให้ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดดอกของเถียงน้ำครั้งสายสั้นมากกว่า การใช้กาบมะพร้าวร่วมกับการให้น้ำวันละครั้ง และ 2 วันครั้ง และสแฟกนัมมอสร่วมกับการให้น้ำวันละครั้ง และ 2 วันครั้ง การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของการพรางแสงและความสูงเหนือระดับน้ำทะเลต่อการเจริญเติบโตและออกดอก ณ หมวดกล้วยไม้ สาขาพืชสวนประดับ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล 300 ถึง 400 เมตร ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ความสูงระดับเหนือน้ำทะเล 700 ถึง 800 เมตร และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ความสูงระดับเหนือน้ำทะเล 1,100 ถึง 1,200 เมตร พบว่าการปลูกในพื้นที่ที่มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเล 300 ถึง 400 เมตร ให้ค่าเฉลี่ยจำนวนลำลูกกล้วย ความยาวลำลูกกล้วย จำนวนใบ ความยาวใบ ความกว้างใบ จำนวนช่อดอกลำลูกกล้วย จำนวนดอกช่อ ความยาวช่อดอก และเปอร์เซ็นต์การเกิดดอกของเถียงนางลมมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยความยาวลำลูกกล้วย จำนวนใบ ความยาวใบ ความกว้างใบ จำนวนช่อดอกลำลูกกล้วย และเปอร์เซ็นต์การเกิดดอกของเถียงน้ำครั้งสายสั้นมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยความกว้างลำลูกกล้วย จำนวนดอกช่อ และความยาวช่อของเถียงข้าวตอกปากแหลมมากที่สุด ที่ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล 1,100 ถึง 1,200 เมตร ให้ค่าเฉลี่ยความกว้างลำลูกกล้วยของเถียงนางลมมากที่สุด ที่ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล 300 ถึง 400 และ 1,100 ถึง 1,200 เมตร ให้ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตของเถียงนางลมมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยจำนวนช่อดอกลำลูกกล้วยและอายุการบานของดอกบนต้นของเถียงข้าวตอกปากแหลมมากที่สุด ที่ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล 700 ถึง 800 และ 1,100 ถึง 1,200 เมตร ให้ค่าเฉลี่ยความยาวลำลูกกล้วยของเถียงข้าวตอกปากแหลมมากที่สุด และให้ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่เกิดดอกของเถียงข้าวตอกปากแหลมน้อยที่สุด ที่ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล 700 ถึง 800 เมตร ให้ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่เกิดดอกของเถียงน้ำครั้งสายสั้นน้อยที่สุด การปลูกในพื้นที่ที่มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเล 300 ถึง 400 เมตร ร่วมกับการพรางแสง 50 และ 60 เปอร์เซ็นต์ ให้ค่าเฉลี่ยจำนวนใบของเถียงนางลมมากที่สุด

Title	Effects of Media, Watering Frequency, Shading and Elevation on Growth and Flowering of <i>Dendrobium peguanum</i> Lindl., <i>D. parishii</i> Rehb. f. and <i>D. cuspidatum</i> Lindl.
Author	Mr. Pawaris Phungbankoh
Degree of	Master of Science in Horticulture
Advisory Committee Chairperson	Dr. Chita Inpar

ABSTRACT

The study on the effects of media, watering frequency, shading and elevation on growth and flowering of *Dendrobium peguanum* Lindl., *D. parishii* Rehb. f., and *D. cuspidatum* Lindl., was conducted in 2 experiments from February 2010 to June 2011. The first experiment on the effects of media and watering frequency on growth and flowering of *D. peguanum* Lindl., took place in the orchid section of the Ornamental Division, Faculty of Agricultural Production, Maejo University. Plants grown with sphagnum moss produced the greatest number of pseudobulbs and number of inflorescences per pseudobulb but least number of inflorescences. Plants grown with coconut husk and sphagnum moss produced the greatest length of pseudobulbs and leaves, width of leaves and percentage of flowering, and for plants of *D. cuspidatum* Lindl., the number of leaves, length and width of leaves, number of inflorescences per pseudobulb and percentage of flowering were also highest. Plants grown with coconut husk produced the greatest width of pseudobulbs, number of flowers per inflorescence, length of inflorescences and distance between flowers on inflorescence. Meanwhile, plants of *D. parishii* Rehb. f., grown with charcoal gave the greatest percentage of flowering. Plants of *D. peguanum* Lindl., which had 1-day time watering produced the greatest width of pseudobulbs while plants of *D. cuspidatum* Lindl. which were watered also 1-day time watering produced the greatest number of pseudobulbs, width of pseudobulbs, number of leaves, length of leaves, number of inflorescences per pseudobulb, number of flowers per inflorescence, length of inflorescences, distance between flowers on inflorescence and percentage of flowering. On the other hand, plants of *D. parishii* Rehb. f., which had 1-day and 2-day time watering gave the greatest percentage of flowering while plants those given 3-day time watering produced the greatest width length of

pseudobulbs, number of leaves, length of leaves, width of leaves, and number of inflorescences per pseudobulb. Moreover, plants of *D. cuspidatum* Lindl., which had also a 3-day time watering produced the least number of days to flowering. Meanwhile, plants of *D. peguanum* Lindl., when grown with coconut husk and had 1-day time watering produced greater width of leaves than those grown with charcoal and had 2-day and 3-day time watering but plants of *D. cuspidatum* Lindl. produced greater number of flowers per inflorescence than those grown on charcoal with 1-day time, 2-day time and 3-day time watering, more than plants grown with coconut husk and 2-day time watering, and plants grown on sphagnum moss with 2-day and 3-day time watering. Plants of *D. cuspidatum* Lindl., when grown with sphagnum moss and 1-day time watering, had greater length of leaves than those grown with charcoal and 3-day time watering and plants grown with sphagnum moss with 2-day time watering. Plants of *D. parishii* Rchb. f., grown with charcoal and 1-day time, 2-day time and 3-day time watering, and with coconut husk and 3-day time watering produced greater percentage of flowering than those grown with coconut husk and 1-day time and 2-day time watering, and sphagnum moss and 1-day time and 2-day time watering. In the second experiment, the effects of shading and elevation on growth and flowering was studied in three areas: orchid section of the Ornamental Division (Faculty of Agricultural Production, Maejo University) at an elevation of 300 to 400 meters; Royal Mae Sa Mai Development Center (Mae Rim, Chiang Mai) at an elevation of 700 to 800 meters; and Royal Nong Hoy Development Center (Mae Rim, Chiang Mai) at an elevation of 1,100 to 1,200 meters. It was found that *D. peguanum* Lindl., grown at an elevation of 300 to 400 meters, produced the greatest number of pseudobulbs, length of pseudobulbs, number of leaves, length of leaves, width of leaves, number of inflorescences per pseudobulb, number of flowers per inflorescence, length of inflorescences, and percentage of flowering. At the same elevation, *D. parishii* Rchb. f. produced the greatest length of pseudobulbs, number of leaves, length of leaves, width of leaves, number of inflorescences per pseudobulb and percentage of flowering and *D. cuspidatum* Lindl., also produced the greatest width of pseudobulbs, number of flowers per inflorescence and length of inflorescences. Meanwhile *D. peguanum* Lindl., when grown at an elevation of 1,100 to 1,200 meters, produced the greatest width of pseudobulbs and *D. peguanum* Lindl. grown at an elevation of 300 to 400 and 1,100 to 1,200 meters, produced the greatest percentage of survival while *D. cuspidatum* Lindl. produced the greatest number of

inflorescences per pseudobulb and flower longevity. *D. cuspidatum* Lindl., when grown at an elevation of 700 to 800 and 1,100 to 1,200 meters, produced the greatest length of pseudobulbs but least number of days of flowering. At 700 to 800 meters elevation, *D. parishii* Rehb. f. produced the least number of days of flowering while *D. peguanum* Lindl. when grown at an elevation of 300 to 400 meters with shading of 50 and 60 percent, produced the greatest number of leaves.

