

อมรรัตน์ วงษ์นอก 2549: ผลของไดโอดเปล่งแสงและสูตรอาหารต่อการพัฒนา  
ของกล้วยไม้ฟาแลนนอพิซิสในสภาพปลอดเชื้อ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน ปรชานกรรมการที่ปรึกษา:  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตรพรณ พิลึก, วท.ม. 71 หน้า

การเพาะเมล็ดกล้วยไม้ *Phalaenopsis* ลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ ภายใต้สภาพแสง 5  
แบบ คือ แสงฟลูออเรสเซนต์, แสง LEDs สีแดง 100%, แสง LEDs สีแดง 90% กับ สีน้ำเงิน 10%,  
แสง LEDs สีแดง 80% กับ สีน้ำเงิน 20% และแสง LEDs สีแดง 50% กับ สีขาว 50% บนอาหาร  
แข็งสูตร Vacin-went คัดแปลง เปรียบเทียบปริมาณน้ำตาลทราย 5 และ 10 กรัมต่อลิตร และกล้วย  
หอมบด 2 ระดับคือ 0 และ 10 กรัมต่อลิตร พบว่าหลังเพาะนาน 2 เดือน เมล็ดพัฒนาเป็นโปรโต  
คอร์มใกล้เคียงกันในทุกสภาพแสง ยกเว้น LEDs สีแดง 50% กับ สีขาว 50% หลังเพาะ 4 เดือน  
โปรโตคอร์มพัฒนาไปเป็นต้นกล้าได้ดีที่สุดภายใต้แสง LEDs สีแดง 80% กับ สีน้ำเงิน 20% ใน  
สูตรอาหารที่เติมน้ำตาล 10 กรัม ไม่เติมกล้วยหอมบด

สำหรับการทดลองเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ฟาแลนนอพิซิสลูกผสม โดยการปักชำก้าน  
ช่อดอก พบว่า ภายใต้สภาพแสง LEDs สีแดง 90% กับ สีน้ำเงิน 10% ก้านช่อดอกพัฒนาไปเป็น  
ยอดได้ดีที่สุด ร้อยละ 63.6 เมื่อนำปลายยอดที่ได้มาชักนำให้เกิด PLBs ปรากฏว่า ภายใต้แสง  
LEDs สีแดง และ สีน้ำเงิน เกิด PLBs ได้ดีที่สุดในร้อยละ 42.8 โดยภายใต้แสงฟลูออเรสเซนต์นั้นเกิด  
PLBs เพียงร้อยละ 12.5 สำหรับการทดลองเพิ่มจำนวน PLBs นั้น PLBs ภายใต้สภาพแสง LEDs  
มีน้ำหนักสดมากกว่า ที่ได้รับแสงฟลูออเรสเซนต์ สำหรับการศึกษผลของแสงร่วมกับการใช้สาร  
พาโคลบิวทราโซลที่ระดับ 0, 0.1, และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ต่อการเจริญเติบโตของต้นอ่อน พบว่า  
หลังการเลี้ยง 4 เดือน ต้นอ่อนกล้วยไม้มีการเจริญเติบโตได้ดีที่สุด ภายใต้แสง LEDs สีแดง 100%,  
LEDs สีแดง 90% กับ สีน้ำเงิน 10% และ LEDs สีแดง 50% กับ สีขาว 50% โดยมีน้ำหนักสด  
ความสูงทรงต้น และความยาวใบเฉลี่ยมากกว่าต้นภายใต้แสงฟลูออเรสเซนต์ และพบว่า การเติม  
สารพาโคลบิวทราโซลที่ทุกระดับความเข้มข้นให้การเจริญเติบโตที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

อมรรัตน์ วงษ์นอก  
ลายมือชื่อนิติ

รองศาสตราจารย์ พิลึก  
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

6 / ๕.๑ / 49