

ศิริพร ชื่นสำโรง 2552: ผลของไดโอดเปล่งแสง (LEDs) และสูตรอาหารต่อการงอกของเมล็ดกล้วยไม้
ช้างกระ เอื้องพวงหยก และการพัฒนา Protocorm-like Body ของ *Renanstylis* Hybrid ในสภาพปลอดเชื้อ
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน ปรชชานกรรมการที่
ปรึกษา : รองศาสตราจารย์จิตราพรณ พิลิก, วท.ม. 107 หน้า

การศึกษาผลของไดโอดเปล่งแสง (LEDs) สีแดง สีน้ำเงิน สีขาว เปรียบเทียบกับแสงฟลูออเรสเซนต์ ต่อ
การงอกของเมล็ดกล้วยไม้ช้างกระ เอื้องพวงหยก และการพัฒนา Protocorm-like Body (PLB) ของ *Renanstylis*
hybrid ในสภาพปลอดเชื้อ แบ่งเป็น 2 การทดลอง การทดลองที่ 1. ผลของแสงต่อการงอกของเมล็ดและการเจริญ
เติบโตของต้นกล้าช้างกระและเอื้องพวงหยก โดยเฉพาะบนอาหารสูตร Vacin-Went ดัดแปลง พบว่า หลังเพาะนาน
2 เดือน เมล็ดช้างกระมีเปอร์เซ็นต์การงอกมากที่สุดเมื่อเลี้ยงในสภาพแสง LEDs สีแดง 80% กับสีน้ำเงิน 20% และ
ต้นกล้ามีค่าดัชนีการเจริญเติบโตสูงสุดเมื่อเพาะบนสูตรอาหารที่เพิ่มน้ำสกัดจากมันฝรั่ง 100 กรัมต่อลิตร ในสภาพ
แสง LEDs สีแดง 90% กับสีน้ำเงิน 10% ส่วนเมล็ดเอื้องพวงหยกมีเปอร์เซ็นต์การงอกไม่ต่างกันทางสถิติในทุกสภาพ
แสง แต่มีค่าดัชนีการเจริญเติบโตสูงสุดในสภาพแสง LEDs สีแดง 100% หลังการย้ายต้นกล้าอายุ 2 เดือน ไปเลี้ยง
บนอาหารใหม่ นาน 2 เดือน พบว่า ต้นกล้าช้างกระมีค่าเฉลี่ยจำนวนใบ ความยาวใบ จำนวนราก และความยาวราก
สูงสุดในสภาพแสง LEDs สีแดง 50% กับสีขาว 50% ส่วนต้นกล้าเอื้องพวงหยกมีการเจริญเติบโตสูงสุดในสภาพ
แสงฟลูออเรสเซนต์ และแสง LEDs สีแดง 50% กับสีขาว 50% บนอาหารสูตรที่เพิ่มกล้วยหอม 50 กรัมต่อลิตร
สำหรับการทดลองผลของแสงและสารพาโคบิวทราโซลต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้าในระยะ ก่อนออกปลูก พบว่า
การเจริญเติบโตของต้นกล้าช้างกระในทุกสภาพแสง LEDs ดีกว่าแสงฟลูออเรสเซนต์ บนอาหารสูตรที่ไม่เพิ่มสาร
พาโคบิวทราโซล ส่วนต้นกล้าเอื้องพวงหยก มีการเจริญเติบโตใกล้เคียงกันในทุกสภาพแสง และมีน้ำหนักสดและ
จำนวนรากมากกว่าเมื่อเลี้ยงบนอาหารสูตรที่เพิ่มสารพาโคบิวทราโซล การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของแสงร่วมกับ
สูตรอาหารต่อการพัฒนา PLBs 3 แบบ ของกล้วยไม้ลูกผสม *Renanstylis* hybrid คือ 1. กลุ่ม PLBs สีเขียวใส
2. กลุ่ม PLBs สีเขียวขุ่น และ 3. กลุ่ม PLBs สีเขียวมีใบยอดยาว 1-2 มม. หลังจากเพาะเลี้ยงบนอาหารสูตร
Vacin-Went ดัดแปลง เพิ่มน้ำตาล 5, 10 กรัม และน้ำมะพร้าว 0, 150 มิลลิลิตรต่อลิตร ในสภาพแสงทั้ง 5 แบบ
นาน 2 เดือน พบว่า กลุ่ม PLBs แบบที่ 2 และ 3 มีการพัฒนาไปเป็นยอดและต้นอ่อนได้ดีกว่ากลุ่ม PLBs แบบที่
1 เมื่อเลี้ยงในสภาพแสง LEDs สีแดง 80% กับ สีน้ำเงิน 20% หรือแสง LEDs สีแดง 50% กับสีขาว 50% บนอาหาร
สูตรที่เพิ่มน้ำตาล 5 กรัมและน้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตรต่อลิตร