

เอมอร รุ่งแจ้งสุวรรณ 2554: การศึกษาการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาต้นอ่อนของปาล์มน้ำมัน ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พันธุศาสตร์) สาขาพันธุศาสตร์ ภาควิชาพันธุศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ชัชวาล จันทราสุริยรัตน์, Ph.D. 83 หน้า

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อเพิ่มปริมาณของปาล์มน้ำมันใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาต้นอ่อนในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของปาล์มน้ำมัน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการย่นระยะเวลากระบวนการพัฒนาต้นอ่อนในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของปาล์มน้ำมัน โดยได้ศึกษาการแสดงออกของยีน 4 ยีน คือยีน *SERK* (*somatic embryogenesis receptor like kinase*) ยีน *LEC1* (*Leafy cotyledon 1-like*) ยีน *WUSCHEL* และยีน *BBM* (*BABY BOOM*) ในระยะต่างๆ ของการพัฒนาเป็นต้นอ่อนในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คือ ระยะรูปกลม (*globular*) ระยะทอร์ปิโด (*torpedo*) ระยะใบเลี้ยง (*cotyledon*) ระยะต้นอ่อน (*plantlet*) และแคลลัส (*callus*) รวมทั้งในดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย พบว่ายีน *SERK* มีระดับการแสดงออกเท่ากันในทุกเนื้อเยื่อ ยีน *WUSCHEL* ไม่พบการแสดงออกในทุกเนื้อเยื่อที่ทดสอบ ส่วนยีน *LEC1* กับยีน *BBM* มีการแสดงออกมากในระยะพัฒนาจาก *callus* เป็นต้นอ่อน ทั้งระยะ *globular*, *torpedo*, *cotyledon* และ *plantlet* จากผลการทดลองคาดว่ายีนทั้งสองนี้น่าจะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเป็นต้นอ่อนของปาล์มน้ำมันในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ซึ่งข้อมูลนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อศึกษาย่นระยะเวลาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อปาล์มน้ำมันได้