รายงานการวิจัย

การถ่ายโอนยีนในกล้วยไม้หวายบอม

Orchid Transformation

พรรณี อัศวตรีรัตนกุล
อมรรัตน์ พงศ์ตารา
ภาควิชาชีวเคมี

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุน
จาก
เงินรายได้ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประจำปี 2538

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาหาสูตรอาหารที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้หวายบอมเพื่อให้เกิดแคลลัส ทำโดยการเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนต่างๆ ของต้นกล้ากล้วยไม้ในจานเลี้ยงเชื้อ บนอาหารสูตรดัดแปลงพื้นฐานมูราชิกและสกูค (Modified Murashige and Skoog, MS) ที่เติม 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) และ kinetin ความเข้มข้นต่างๆจำนวน 25 สูตร พบว่าสูตรอาหารดัดแปลง MS13 และ MS22 ที่มี 2,4-D ความเข้มข้น 2.5,10 μM กับ kinetin ความเข้มข้น 2.5,0.5 μM ตามลำดับที่สามารถเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้หวายบอมให้เกิดแคลลัสได้ นอกจากนี้ยังประสบผลสำเร็จในการสร้างดีเอ็นเอพาหะที่มียีนต้านทานยาปฏิชีวนะคานามัยซิน บน Ti plasmid ได้ โดยใช้แบคทีเรีย *Agrobacterium tumefaciens*

Abstract

Callus induction in Orchid was conduted from culturing various parts of seedling *in vitro* onto modified basal Murashige and Skoog (MS) medium with various concentration of 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) and kinetin. The results showed that MS13 compose of the mixture of 2,4-D at concentration 2.5 μM and kinetin at concentration 2.5 μM and MS22 compose of the mixture of 2,4-D and kinetin at concentration 10 μM,0.5 μM respectively were the best medium for orchid callus formation. And we have also succeeded to establish *A. tumifaciens* containing kanamycin resistance gene.

Keywords: orchid transformation, *Agrobacterium tumifaciens*, callus, kanamycin resistance.