

## 121. การสร้าง regeneration system เพื่อการถ่ายยีนในมันสำปะหลัง (Developing Regeneration System for Genetic Transformation in Cassava (*Manihot esculenta* Crantz))

ชยานิจ ดิษฐบรรจง กษิติศ ดิษฐบรรจง

### บทคัดย่อ

จากการศึกษา ระบบ regeneration system เพื่อการถ่ายยีนในมันสำปะหลัง พบว่าชิ้นส่วนใบอ่อน และ ส่วนข้อของมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 5 สามารถชักนำให้เกิดแคลลัสได้ เมื่อเลี้ยงบนอาหาร MS ที่เติม 2,4-D และ picloram อัตรา 20-40  $\mu\text{M}$  แต่แคลลัสที่เกิดขึ้นไม่สามารถชักนำให้เกิดยอดได้ และเมื่อศึกษาขบวนการเกิด somatic embryo พบว่าชิ้นส่วนของ apical meristem และ lateral bud สามารถชักนำให้เกิด somatic embryo ได้โดย ชิ้นส่วน apical meristem มีอัตราการเกิด somatic embryo สูงสุด 31% บนอาหาร MS ที่เติม 2,4-D 30  $\mu\text{M}$  ในขณะที่ชิ้นส่วน lateral bud เกิด somatic embryo ได้น้อยสุด 8% บนอาหารที่เติม picloram 20  $\mu\text{M}$  somatic embryo ที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นก้อนกลม สีขาวขุ่น มีขนาดเล็กมาก อยู่ปะปนกับแคลลัส ต้องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ และเมื่อแยก somatic embryo ออกมาจากแคลลัส นำมาเลี้ยงบนอาหาร MS ที่เติม BA 0.5  $\mu\text{M}$  สามารถพัฒนาเป็นใบเลี้ยงและต้นอ่อนได้ ดังนั้นจึงสามารถใช้ การเกิด somatic embryo เพื่อการถ่ายยีนเข้าสู่มันสำปะหลัง