

ศึกษาหาสภาวะที่เหมาะสมในการชักนำเมล็ดข้าวหอมมะลิให้เกิดแคลลัสและต้นในอาหารสูตรต่างๆ พบว่า อาหารสูตร N6 คัดแปลงที่เติมน้ำมะพร้าว 15% และ 2,4-D 3 มก/ล มีประสิทธิภาพสูงสุดในการชักนำเมล็ดข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ให้เกิดแคลลัสสูงสุด โดยมีเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสเท่ากับ 96.67% แคลลัสที่ได้จากสูตรอาหารที่มีน้ำมะพร้าวจะมีเปอร์เซ็นต์การสร้างแคลลัสสูงกว่าสูตรอาหารที่ไม่มีน้ำมะพร้าวและมีขนาดใหญ่กว่า สูตรอาหาร N6 คัดแปลงที่เติม ซูโครส 3 % เคซีน ไฮโดรไลเซต 300 มก/ล, NAA 0.5 มก/ล และ BA 1 มก/ล เป็นสูตรอาหารที่เหมาะสมในการชักนำแคลลัสของข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิให้เกิดขึ้น โดยมีเปอร์เซ็นต์การเกิดต้นเท่ากับ 55% ในขณะที่อาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้นต่างๆ ไม่สามารถชักนำให้แคลลัสให้เกิดขึ้นได้ และแคลลัสที่ได้มีสีเหลืองเข้มและตายในที่สุด

ศึกษาเบื้องต้นการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับความเครียดเกลือ โดยทำการเพิ่มปริมาณชิ้นส่วนของยีนโดยวิธี RT-PCR จากนั้นทำการโคลนชิ้นส่วนนี้ลงในเวกเตอร์ pENTR/D-TOPO และเวกเตอร์ pANDA เพื่อสร้างพลาสมิดที่สามารถผลิตอาร์เอ็นเอสายคู่ ก่อนที่จะส่งถ่ายเข้าสู่โอโรแบคทีเรียต่อไป