

จากการศึกษาอาหารพื้นฐาน 4 สูตร คือ 1. Murashige and Skoog (1962) (MS) 2. Woody Plant Medium (Lloyd and McCrown, 1981) (WPM) 3. Eeuwens (1976) (Y₃) และ 4. Eeuwens Modified (Sharma *et al.* 1980) (Y₃ Modified) ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสะละ พบว่า อาหาร MS เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตเป็นยอด และ อาหาร Y₃ เหมาะสมต่อการเกิดแคลลัสของชิ้นส่วนสะละ หลังจากนั้น ศึกษาการเกิดยอดจำนวนมาก โดยนำปลายยอดที่ได้จากการเพาะเมล็ดของสะละมาเลี้ยงบนอาหารสูตร MS ที่มี BA ความเข้มข้น 0 2 4 6 8 และ 10 mg/l ร่วมกับ NAA ความเข้มข้น 0 0.01 0.05 0.25 และ 1.25 mg/l และ BA ความเข้มข้น 0 1 2 3 4 และ 5 mg/l ร่วมกับ IBA 0 0.01 0.05 0.25 และ 1.25 mg/l เป็นเวลา 4 เดือน หลังจากนั้นทำการตัดส่วนของปลายยอดออกและย้ายลงบนอาหารที่ไม่มี BA NAA และ iBA พบว่าปลายยอดสะละบนอาหาร MS ที่มีผงถ่าน 0.3% + BA 10 mg/l ร่วมกับ NAA 0.01 mg/l และ BA 10 mg/l ร่วมกับ NAA 0.05 mg/l สามารถชักนำให้เกิดยอดเฉลี่ยมากที่สุด คือ 15.55 และ 17.89 ยอดต่อต้น ตามลำดับ

จากการศึกษาการเกิดแคลลัสของสะละโดยนำชิ้นส่วน ใบอ่อนจากหน่อ ช่อดอกอ่อน ปลายยอดจากเมล็ดและใบอ่อนจากเมล็ด มาเพาะเลี้ยงบนอาหารสูตร Y₃ ที่มีผงถ่าน 0.3% ที่มี 2,4-D ความเข้มข้น 0 1 2 4 และ 6 mg/l ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 0 1 2 และ 3 mg/l และ 2,4-D ความเข้มข้น 0 10 20 40 60 80 และ 100 mg/l ร่วมกับ 2iP ความเข้มข้น 0 1 2 และ 3 mg/l พบว่า สามารถชักนำปลายยอดจากเมล็ด ที่เพาะเลี้ยงบนอาหารที่มี 2,4-D ร่วมกับ BA และ 2,4-D ร่วมกับ 2iP เกิดแคลลัสได้ 100 เปอร์เซ็นต์ เมื่ออายุ 6 สัปดาห์ โดยปลายยอดที่เลี้ยงบนอาหาร Y₃ ที่มี 2,4-D ความเข้มข้น 80 mg/l ร่วมกับ 2iP ความเข้มข้น 1 mg/l ได้แคลลัสที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด แคลลัสจะเกิดที่บริเวณรอยตัด มีลักษณะสีเหลือง เกาะกันแน่น ส่วน ช่อดอกอ่อน สามารถชักนำให้เกิดแคลลัสได้เล็กน้อย บนอาหารที่มี 2,4-D ร่วมกับ BA โดย แคลลัสที่ได้มีลักษณะสีเหลืองใส เกาะกันอย่างหลวมๆ สำหรับใบอ่อนจากหน่อและเมล็ดที่เลี้ยงบนอาหารที่มี 2,4-D ร่วมกับ BA พบว่า ใบอ่อนจากหน่อไม่สามารถชักนำให้เกิดแคลลัสได้ ส่วนใบอ่อนจากเมล็ดสามารถชักนำให้เกิดแคลลัสได้เล็กน้อย แคลลัสมีลักษณะ สีขาวใส เกาะกันแน่น

ABSTRACT

TE 147623

The 4 kinds of basic medium 1. Murashige and Skoog (1962) (MS), 2. Woody Plant Medium (Lloyd and McCrown, 1981) (WPM), 3. Eeuwens (1976) (Y₃), 4. Eeuwens Modified (Sharma *et al.*, 1980) (Y₃ Modified) were investigated. The MS medium performed the most suitable medium for culturing shoot tip. The Y₃ medium performed the most suitable medium for inducing callus from explants. The shoot tips from seedlings were cultured on MS medium with combinations of 0, 2, 4, 6, 8 and 10 mg/l BA and 0, 0.01, 0.05, 0.25 and 1.25 mg/l NAA and combinations of 0, 1, 2, 3, 4 and 5 mg/l BA and 0, 0.01, 0.05, 0.25 and 1.25 mg/l IBA. After 4 months, single shoot from each medium was cut and transferred to medium without BA, NAA and IBA. The MS medium contained 0.3% activated charcoal and combinations of 10 mg/l BA and 0.01 mg/l NAA and 10 mg/l BA with 0.05 mg/l NAA gave the most number of shoots which were 1.55 and 17.89 shoots per explant respectively

Effect of explant types on callus induction of sala was studied. The young leaves from suckers, young inflorescences, shoot tips and young leaves from seedlings were used as explants which cultured on Y₃ containing 0.3% activated charcoal. The combinations of 0, 1, 2, 4 and 6 mg/l 2,4-D and 0, 1, 2 and 3 mg/l BA and the combinations of 0, 10, 20, 40, 60, 80 and 100 mg/l 2,4-D and 0, 1, 2 and 3 mg/l 2iP were tested. It was found that the shoot tip from seedling gave the 100 percentage of callus at 6 weeks on medium with 2,4-D, BA and 2iP. The Y₃ medium supplemented with 80 mg/l 2,4-D and 1 mg/l 2iP gave the best growth of callus. The yellow compact callus was induced on cut surface. The young inflorescence on medium containing combination of 2,4-D and BA gave low percentage of yellow and friable callus. The young leaves from suckers on medium containing combination of 2,4-D and BA did not produce callus whereas the young leaves from seedlings showed little white and compact callus.