การศึกษาการนำส่วนต่าง ๆ ของหนอนตายหยากมาเลี้ยง ได้แก่ ยอด ตาข้าง ลำต้น และราก มาชักนำให้เกิดแคลลัสของหนอนตายหยาก (*Stemona curtisii* Hook. F.) ในอาหารแข็งและเหลวสูตร Murashige and skoog (MS, 1964) ที่เติม 2,4- dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) ความเข้มข้น 0-10 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่าไม่มีการเกิดแคลลัส แต่มีการเกิดแคลลัสหลังการเลี้ยงเมล็ดในอาหารอาหารสูตร MS ที่เติม 2,4-D ความเข้มข้น 0-1 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยแคลลัสส่วนใหญ่เป็นแคลลัสแบบแน่น และการเติม 2,4-D ความเข้มข้น 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร มีการชักนำให้เกิดแคลลัสมากที่สุด 58 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่ความเข้มข้น 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่ามีการเกิดแคลลัสได้ทั้งแบบหลวมและแบบแน่น

ส่วนการเพิ่มปริมาณแคลลัสพบว่า การเลี้ยงแคลลัสในอาหารเหลวที่เติม 2,4-D หรือ TDZ หรืออาหารที่เติม 2,4-D ร่วมกับ TDZ ความเข้มข้นต่าง ๆแคลลัสมีมีการเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลในสัปดาห์ที่ 4 และตายในที่สุด ส่วนการเลี้ยงในอาหารแข็ง ที่เติม 2,4-D 0-1 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่า ที่ความเข้มข้น 0.4 และ 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถชักนำแคลลัสให้เกิด embryogenic callus ได้ในเดือนที่ 8

จากการนำ compact callus และ embryogenic callus มาเลี้ยงในอาหารเหลวสูตร MS ที่เติม 2,4-D ความเข้มข้น 0-1 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อชักนำให้เกิดโซมาติกเอ็มบริโอได้ พบว่า การเลี้ยง embryogenic callus ในอาหารเป็นเวลา 1 สัปดาห์ สามารถชักนำให้เกิดโซมาติกเอ็มบริโอได้ แต่หลังจาก 1 สัปดาห์ มีการเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและตายในที่สุด ส่วนการเลี้ยง embrygenic callus ในอาหารแข็ง สูตร MS ที่เติม 2,4-D ความเข้มข้น 0-1 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่ามีการพัฒนาเป็น globular ได้หลังการเลี้ยงในที่มืดเป็นเวลา 2 สัปดาห์ และเมื่อนำเอ็มบริโอระยะ globular มาเลี้ยงต่อพบว่ามีการเกิดต้นได้หลังการเลี้ยง 4 สัปดาห์ และต้นที่เลี้ยงครบ 8 สัปดาห์ เมื่อย้ายไปเลี้ยงในอาหารสูตร MS เป็นเวลา 3-6 เดือน สามารถนำไปย้ายปลูกได้

การนำต้นที่ได้จากการชักนำผ่านการเกิดโซมาติกเอ็มบริโอไปปลูกในสภาพภายนอกโดยการแช่ในน้ำเป็นเวลา 0, 1, 3, 5 และ 7 วัน พบว่าอัตราการรอดชีวิตลดลงตามระยะเวลา และการแช่ในน้ำ เป็นเวลา 7 วัน ต้นกล้ามีอัตราการรอดชีวิตมากที่สุด 20 เปอร์เซ็นต์

234391

The study on callus induction of *Stemona curtis ii* Hook. F. was done. Different explants; shoot lateral bud, stem and root from seedlings were cultured on Murashig and skoog (MS, 1964) supplemented with 0-10 mg L^{-1} 2,4- dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D). The recult found that callus induction was not successful in all treatments. While culturing seeds on MS media supplemented in 0-1 mg L^{-1} 2,4-D were achieved for callus induction. Compact callus could induced in all treatment and highest percentage of callus induction at 58 % were achieved from 0.2 mg L^{-1} 2,4-D while friable callus were found only in 0.4 mg L^{-1} 2,4-D treatment.

For callus proliferation, callus were culture in liquid media supplemented with different concentrations of 2,4-D or TDZ or 2,4-D combination with TDZ. After 4 weeks the color of callus were changed from light green to brown and died. The culturing on solid media supplemented with 0-1 mg L^{-1} 2,4-D could not increased callus size however embryogenic callus were found in 0.4 and 0.6 mg L^{-1} 2,4-D treatments.

Somatic embryogenesis were induced by culturing compact callus and embryogenic callus on liquid MS media supplemented with 0-1 mg L^{-1} 2,4-D in liquid and solid media. The results found that somatic embryo could not develop in all liquid media. The culturing embryogenic callus on solid MS media supplemented with 0-1 mg L^{-1} 2,4-D in dark condition could promote somatic embryo at globular stage after cultured for 2 weeks and embryo could develop to plantlet after culture on solid MS in dark condition for 4 weeks. The 8 weeks plantlets were transfer to light condition and able to transfer to outside after culture for 3-6 month.

S. curtisii plantlets were soaked in water for 0, 1, 3, 5 and 7 days before transfer to outside. The survival rate was decreased gradually timing of acclimatization. The highest survival at 20 percent was achieved in 7 days treatment.