

การศึกษาวิธีการขยายพันธุ์พรรณไม้น้ำใส้ปลาไหล โดยแบ่งเป็น 3 การทดลอง การทดลองที่ 1 ศึกษาระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่เหมาะสมต่อการชักนำให้เกิดต้นอ่อนและใบใหม่ โดยเฉพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อใส้ปลาไหลในอาหารเหลวสังเคราะห์สูตร MS (Murashige and Skoog, 1962) ที่เติมสารควบคุมการเจริญเติบโตร่วมกันคือ kinetin ความเข้มข้น 0, 1, 2 และ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ IAA ความเข้มข้น 0.0, 0.5, 1.0 และ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าอาหารเหลวสูตร MS ที่เติม kinetin 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ IAA 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถชักนำให้เกิดต้นอ่อนและใบใหม่ได้มากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยมีจำนวนต้นอ่อนที่เกิดขึ้นเฉลี่ย 2.52 ± 0.56 ต้น และมีการเกิดใบใหม่เกิดขึ้นเฉลี่ย 33.50 ± 4.09 ใบ เมื่อนำออกปลูกทดสอบภายนอกในการทดลองที่ 2 เพื่อศึกษาอัตราการไหลของน้ำ 4 ระดับ คือ 0, 400, 600 และ 900 ลิตรต่อชั่วโมง เป็นเวลา 10 สัปดาห์ พบว่าใส้ปลาไหลที่เลี้ยงในอัตราการไหล 0 ลิตรต่อชั่วโมง มีน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงสุด 2.40 ± 0.10 กรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และการทดลองที่ 3 ศึกษาค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายธาตุอาหาร 4 ระดับ คือ 0.25, 0.50, 0.75 และ 1.0 มิลลิซีเมนต์ต่อเซนติเมตร เป็นเวลา 10 สัปดาห์ พบว่าใส้ปลาไหลที่ระดับค่าการนำไฟฟ้า 0.75 มิลลิซีเมนต์ต่อเซนติเมตร มีน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงสุด 1.89 ± 0.04 กรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) จากการศึกษาวิธีการขยายพันธุ์พรรณไม้น้ำใส้ปลาไหล พบว่าเป็นวิธีการสามารถเพิ่ม

ABSTRACT

217427

Study on the propagation of orchid lily *Barclaya longifolia* was conducted. Three experiments was designed, firstly to determine the optimum concentration of growth regulators. The sterile tissue was cultured using the combination of kinetin at 0, 1, 2, 3 mg/L and IAA at 0.0, 0.5, 1.0, 1.5 mg/L supplemented in MS (Murashige and Skoog, 1962) liquid medium. After 8 weeks, it was found that the MS liquid medium containing kinetin 2 mg/L and IAA 1.0 mg/L increased that number of plantlet and new leaf significantly ($P < 0.05$) The average number of plantlet and new leaf were 2.52 ± 0.56 plantlet and 33.50 ± 4.09 leaves, respectively. Secondly to determine the optimum water flow rate at 0, 400, 600 and 900 L/h for orchid lily growth. After 10 weeks the result show that the optimum water flow rate was 0 L/h, which increasing weight 2.40 ± 0.10 grams. The last experiment to determine the optimum concentration of fertilizer at 0.25, 0.50, 0.75 and 1.0 mS/cm for the best growth of orchid lily. After 10 weeks, the results show that the optimum concentration fertilizer was 0.75 mS/cm, which increasing weight of 1.89 ± 0.04 grams. Our results further demonstrate that the propagation of orchid lily provides an efficient method to rapidly produce salable quality aquarium plants without the need for field collection.