

ศึกษาผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหน่อปทุมมา โดยนำขึ้นส่วนหน่อปทุมมาเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร MS ที่เติม NAA ความเข้มข้น 0, 1, 2, 3, 4 และ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่าหน่อปทุมมาที่เลี้ยงบนอาหาร MS ที่เติม NAA 2 และ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร มีจำนวนรากมากที่สุดคือ 10.84 และ 10.96 ราก ตามลำดับ และหน่อที่เลี้ยงบนอาหาร MS ที่เติม NAA 2 มิลลิกรัมต่อลิตร มีจำนวนหน่อมากที่สุดคือ 2.17 หน่อ

ศึกษาผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหน่อปทุมมา โดยนำขึ้นส่วนหน่อปทุมมาเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0, 1, 2, 3, 4 และ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่าสูตรอาหารที่มี BA เข้มข้น 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้จำนวนหน่อสูงสุดคือ 5.71 หน่อ และสูตรอาหารที่เติม BA เข้มข้น 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้จำนวนรากสูงสุด 9.21 ราก ในขณะที่หน่อที่เลี้ยงในอาหารสูตร MS ที่ไม่เติมสารควบคุมการเจริญเติบโตให้ความยาวยอดสูงสุดคือ 6.43 เซนติเมตร

ผลการทดสอบความต้านทานสารปฏิชีวนะ kanamycin ของหน่อปทุมมา นำหน่อปทุมมาเลี้ยงบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA เข้มข้น 3 มิลลิกรัมต่อลิตร และเติมสารปฏิชีวนะ kanamycin เข้มข้น 0, 25, 50, 75, 100, 125, 150 และ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่าหน่อที่เลี้ยงบนอาหารที่มีสารปฏิชีวนะเข้มข้นสูงกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่มีการสร้างหน่อใหม่และไม่มีรากเกิดขึ้น

ผลการทดสอบความต้านทานสารปฏิชีวนะ cefotaxime ของหน่อปทุมมา โดยเลี้ยงหน่อปทุมมาบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA เข้มข้น 3 มิลลิกรัมต่อลิตร และเติมสารปฏิชีวนะ cefotaxime เข้มข้น 0, 100, 200, 300, 400, 500 และ 600 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่าหน่อที่เลี้ยงบนอาหารสูตร MS ที่ไม่ได้เติม cefotaxime ให้ผลดีที่สุด โดยมีคะแนนการเจริญเติบโต 4.67 คะแนน มีจำนวนหน่อ 5.58 หน่อ มีจำนวนราก 8.67 ราก และจำนวนใบ 9.83 ใบ ส่วนหน่อที่เลี้ยงบนอาหารสูตร MS ที่เติม cefotaxime ความเข้มข้นสูงขึ้นหน่อมีลักษณะการเจริญเติบโตลดลงตามลำดับ

Effects of NAA on growth of patumma were studied. Shoots were cultured on Murashige and Skoog (1962) medium supplemented with 0, 1, 2, 3, 4 and 5 mg/l NAA for 8 weeks. The highest shoot number (2.17 shoots) was achieved from medium containing 2 mg/l NAA. On the other hand, the highest root number (10.96 roots) was obtained from medium containing 3 mg/l NAA respectively.

Effects of BA on growth of patumma were studied. Shoots were cultured on Murashige and Skoog (1962) medium supplemented with 0, 1, 2, 3, 4 and 5 mg/l BA for 8 weeks. The highest shoot number (5.71 shoots) was achieved from medium containing 3 mg/l BA. The maximum root numbers (9.21 roots) was obtained on medium with 4 mg/l BA. On the other hand, the highest (6.43 cm.) shoots were obtained on MS medium without plant growth regulators.

The effect of kanamycin concentration on the selection of transgenic plant was tested. Shoots were cultured on Murashige and Skoog (MS) medium supplemented with 3 mg/l BA and 0, 25, 50, 75, 100, 125, 150 and 200 mg/l kanamycin. It was found that 4.75 score of growth, 3.83 shoots and 6.67 roots were obtained on medium without kanamycin and 100 mg/l kanamycin was the lowest concentration that could kill all plants within 8 weeks.

Effect of cefotaxime concentration in patumma shoot was tested. Shoots were cultured on MS medium containing 3 mg/l BA with various concentrations of 0, 100, 200, 300, 400, 500 and 600 mg/l cefotaxime. The explants were obtained from medium without cefotaxime gave the highest score of shoot growth (4.67), shoot induction (5.58), root induction (8.67) and leaf number (9.83) in 8 weeks of culture. The concentration of cefotaxime decrease while the score of shoot growth, shoot induction, root induction and leaf number would increase.