

การชักนำออโตเตตราพลอยด์ในสับุดำดำเนินการศึกษาโดยใช้สารที่มีผลต่อการยับยั้งการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสสองชนิดคือสารโคลชิซินและอัลฟา-โบรโมแนปธาลิน โคลชิซินเตรียมในรูปของสารละลายที่ความเข้มข้น 0, 0.5, 1, 2 และ 5 % ขณะที่อัลฟา-โบรโมแนปธาลินใช้ในรูปสารละลายเข้มข้น ทำการหยดสารละลายทุกความเข้มข้นลงบนยอดของต้นอ่อนอายุ 9 วันเป็นระยะเวลาหนึ่งเดือน พบว่ายอดของสับุดำที่ผ่านการทรีตด้วยโคลชิซิน มีเปอร์เซ็นต์การรอดชีวิต 80-100% ส่วนอัลฟา-โบรโมแนปธาลินมีเปอร์เซ็นต์การอยู่รอด 5 % และเมื่อนำเนื้อเยื่อไปไปตรวจระดับพลอยดีด้วย Flow Cytometry พบว่า โคลชิซินทุกความเข้มข้นไม่สามารถชักนำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของชุดโครโมโซมสับุดำได้ แต่อัลฟา-โบรโมแนปธาลินสามารถชักนำต้นออโตเตตราพลอยด์ ( $2n=4x$ )

#### Abstract

223159

Induction of autotetraploid plants of *Jatropha curcas* L, was conducted by using two mitotic inhibited chemicals, colchicines and  $\alpha$ -bromonaphthalene. Colchicine solution was prepared in concentrations, 0, 0.5, 1, 2 and 5 %, while  $\alpha$ -bromonaphthalene was used in the form of saturated solution. The treated solution was dropped onto apical meristems of 9-days-old seedling of *J. curcas* L for one month. Results showed that survival rate of seedling treated with colchicines were 80-100 %, and only 5% was observed in seedling treated with  $\alpha$ -bromonaphthalene. Ploidy level of treated plants was analyzed by flow cytometry. The colchicines in all using concentrations have no effect on double chromosome of *J. curcas* L. Autotetraploid plant of *J. curcas* ( $2n=4x$ ) was obtained from seedling treated with  $\alpha$ -bromonaphthalene.