

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของมิวตาเจนบางชนิดต่อการเจริญของยาสูบชนิดแฮพลอยด์
 ชื่อผู้เขียน นางสาวนสรีย์ คีบุรี
 วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2527

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของมิวตาเจน 3 ชนิดได้แก่ colchicine, 5-bromouracil และ ethylmethane sulfonate ที่มีต่อการเจริญของต้นยาสูบ (Nicotiana tabacum, cv. Coker 347) ที่งอกจากละอองเรณู โดยอาศัยเทคนิคการเพาะเลี้ยงอับเรณูในอาหารสังเคราะห์ ได้แสดงให้เห็นว่า ethylmethane sulfonate เป็นสารที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด โดยชักนำให้เกิดลักษณะใบคาง และเกิดความผิดปกติต่าง ๆ ของดอก นอกจากนี้ยังทำให้ละอองเรณูงอกช้าและยับยั้งการเกิดรากในต้นยาสูบบางส่วนด้วย ในทางตรงข้ามมิวตาเจนอีก 2 ชนิด แสดงผลต่ำกว่า โดยที่ colchicine มีผลไปเพิ่มเปอร์เซ็นต์การเกิดต้นยาสูบชนิดคัพลอยด์ ในขณะที่ 5-bromouracil มีผลเพียงทำให้ละอองเรณูและรากงอกช้าลงเท่านั้น

มิวตาเจนทั้ง 3 ชนิดยังแสดง lethal effect ต่อละอองเรณูบางส่วน และกระตุ้นให้เกิดต้นยาสูบสีเขียวเป็นจำนวนมากกว่ากลุ่มควบคุมด้วย

Thesis Title The Effects of Some Mutagens on the Development
of Haploid Tobacco

Name Ms. Monsuree Deeburee

Thesis For Master of Science in Biology
Chiang Mai University 1984

Abstract

The studies of the effects of 3 mutagens which were colchicine, 5-bromouracil and ethylmethane sulfonate on the development of tobacco pollen plants (Nicotiana tabacum cv. Coker 347) by using the technique of anther culture revealed that ethylmethane sulfonate was the most effective chemical to induce leaf-variegation and various floral abnormalities. It could also delay pollen germination and inhibit root formation in some plantlets. On the other hand, the other 2 mutagens showed less mutagenic effect. Colchicine was found to increase the percentage of diploid production while 5-bromouracil could only delay pollen germination and root formation.

All 3 mutagens showed lethal effect on some pollen and induced more albino plantlets than did in the control group.