

ปกรณ์ ตั้งปอง 2552: ผลของการฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลันและ โครนิกต่อเนื่อง
เพาะเลี้ยงอนุเบียสคอนเจนซิส ปริญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (รังสีประยุกต์และ
ไอโซโทป) สาขารังสีประยุกต์และไอโซโทป ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิรณช จอมพุก, Ph.D. 100 หน้า

นำต้นอ่อนเพาะเลี้ยงอนุเบียสคอนเจนซิส (*Anubias congenis* N.E. Brown) มาฉายรังสี
แกมมาแบบเฉียบพลันที่ปริมาณรังสี 0 20 40 60 80 และ 100 เกรย์ ที่อัตรารังสี 264 เกรย์ต่อชั่วโมง
หลังจากฉายรังสี 60 วัน พบว่า เมื่อปริมาณรังสีเพิ่มขึ้นทำให้เปอร์เซ็นต์การตายสูงขึ้น โดยมีค่า
 $LD_{50(60)}$ เท่ากับ 32.12 เกรย์ และจำนวนยอดต่อต้น จำนวนใบต่อต้น และจำนวนรากต่อต้น ในรุ่น
 M_1V_1 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สำหรับลักษณะการเปลี่ยนแปลงหลังจากฉายรังสี
แกมมาแบบเฉียบพลันที่เกิดขึ้นในรุ่น M_1V_1 ที่สามารถถ่ายทอดไปยังรุ่น M_1V_3 ได้แก่ ลักษณะขอบ
ใบหยัก ใบแคบ ใบต่าง และต้นแคระ ส่วนการนำต้นอ่อนเพาะเลี้ยงไปฉายรังสีแกมมาแบบ
เฉียบพลันโดยการฉายครั้งเดียวและแบ่งฉาย 2 ครั้ง พบว่าที่ปริมาณรังสีรวม 15 และ 20 เกรย์ ต้น
อ่อนที่ผ่านการฉายรังสีครั้งเดียวมีเปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตลดลงเมื่อเทียบกับต้นอ่อนที่ผ่านการฉาย
รังสีแบบแบ่งฉาย 2 ครั้ง ส่วนเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของลักษณะต่างๆ ที่พบในรุ่น M_1V_1 ใน
กลุ่มที่ฉายรังสีครั้งเดียวจะมีเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงสูงกว่า สำหรับการเปลี่ยนและไม่เปลี่ยน
อาหารเพาะเลี้ยงหลังจากฉายรังสีแบบเฉียบพลัน พบว่า การเปลี่ยนอาหารทำให้เปอร์เซ็นต์การรอด
ชีวิตลดลงเมื่อเทียบกับการไม่เปลี่ยนอาหารหลังจากฉายรังสี แต่จำนวนยอดต่อต้น จำนวนใบต่อต้น
และจำนวนรากต่อต้น ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนการฉายรังสีแกมมาแบบโครนิก
ที่ปริมาณรังสี 0-120.30 เกรย์ อัตรารังสี 0.71 เกรย์ต่อชั่วโมง ไม่สามารถหาค่า $LD_{50(60)}$ ได้
เนื่องจากไม่มีการตายของต้นอ่อนในทุกปริมาณรังสี และที่ปริมาณรังสี 105.99 และ 120.30 เกรย์ มี
ผลทำให้จำนวนยอดต่อต้นลดลง และสามารถคัดเลือกพันธุ์กลายที่คาดว่ามีความเป็นพันธุ์ใหม่
ได้ทั้งหมด 5 สายพันธุ์ โดยได้จากการฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน 4 สายพันธุ์ และได้จากการ
ฉายรังสีแกมมาแบบโครนิก 1 สายพันธุ์ พันธุ์กลายที่คัดเลือกได้ทุกสายพันธุ์สามารถขยายพันธุ์
ต่อไปได้โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และสามารถตรวจสอบความแตกต่างทางพันธุกรรมระหว่าง
พันธุ์กลายที่คัดเลือกได้และพันธุ์เดิมด้วยเทคนิคอาร์เอพีดี (RAPD)