

สุชาดา ศรีบุญเรือง 2550: การเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในไทรย้อยใบแหลมต่าง โดยใช้รังสีแกมมา ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ธัญญา เตชะศีลพิทักษ์, วท.ม. 62 หน้า

การปรับปรุงพันธุ์ไทรย้อยใบแหลมต่าง 2 สายพันธุ์ ได้แก่ ไทรย้อยต่างขอบใบ และ ไทรย้อยต่างเป็นปิ่น ด้วยวิธีการฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลันและแบบโครนิก โดยวางแผนการทดลองแบบ CRD ในการฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลันปริมาณ 20, 40 และ 60 เกรย์ (gray, Gy) นั้น พบว่าปริมาณรังสีที่ทำให้ไทรย้อยต่างขอบใบ รอดตาย 50 เปอร์เซ็นต์ ที่ 45 วัน ($LD_{50(45)}$) เท่ากับ 60 เกรย์ ส่วนไทรย้อยต่างเป็นปิ่นนั้นไม่สามารถหาค่า $LD_{50(45)}$ ได้ เนื่องจากปริมาณรังสีต่ำเกินไป จนมีการตายไม่ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการฉายรังสีแกมมาแบบโครนิกให้กับไทรย้อยใบแหลมต่างทั้ง 2 สายพันธุ์ ในปริมาณ 51.53, 50.85, 44.25, 25.77, 18.55, 18.31, 15.93, 9.46, 9.34, 9.28, 8.13, 5.73, 5.72, 5.69, 4.92, 3.83, 3.78, 3.29, 2.86 และ 1.92 กิโลเรด พบว่าไม่สามารถหาค่า LD_{50} ได้ เนื่องจากปริมาณรังสีต่ำเกินไป อย่างไรก็ตามการฉายรังสีทั้งสองแบบมีผลทำให้การเจริญเติบโตของไทรย้อยใบแหลมต่างลดลง เมื่อได้รับปริมาณรังสีที่สูงขึ้น

การฉายรังสีแกมมาแบบโครนิกให้กับไทรย้อยใบแหลมต่างทั้ง 2 สายพันธุ์ มีผลทำให้เกิดการกลายของใบหลายลักษณะ โดยเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการต่างของใบ รูปร่างใบ สีของใบ และขนาดของใบ ลักษณะการกลายที่คงตัวที่พบมี 2 ลักษณะ หลังการขยายพันธุ์อย่างต่อเนื่อง คือ ลักษณะใบมีขนาดใหญ่ขึ้นขอบเรียบ ส่วนต่างขอบใบสีขาวเล็กลงจากไทรย้อยต่างขอบใบสายพันธุ์เดิม และ ลักษณะใบที่มีขนาดเล็กลงขอบเรียบ ต่างเป็นปิ่นเล็กๆ จากไทรย้อยต่างเป็นปิ่น