บทคัดย่อ

T141558

การศึกษาการผสมตัวเอง และสลับพ่อแม่แบบพบกันหมด จำนวน 16 คู่ ของกุหลาบ 4 พันธุ์ พบว่าคู่ผสมตัวเอง มีเปอร์เซ็นต์ผสมติดตั้งแต่ 1.4 เปอร์เซ็นต์ไปจนถึง 33.9 เปอร์เซ็นต์ ส่วนคู่ผสมข้ามผสมติดตั้งแต่ 6-20 เปอร์เซ็นต์ การศึกษาการงอกหลอดละอองเกสรพบว่าแต่ละพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์การงอกต่างกัน และขึ้นกับระดับความเข้มข้นของซูโครส ฝักที่ผสมไม่ติดจะฝ่อแห้งภายใน 7 วัน ฝักที่ผสมติดสามารถเจริญจนเป็นฝักแก่ มีอายุการถือฝัก 10-15 สัปดาห์ มีจำนวนเมล็ดตั้งแต่ 1 ถึง 40 เมล็ด เมล็ดแก่จะงอกได้ต้องได้รับอุณหภูมิต่ำ 4 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 70 วัน เมล็ดที่งอกได้จะงอกภายใน 7 วัน โดยมีเปอร์เซ็นต์การงอกตั้งแต่ 3.4 ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ต้นกล้าเจริญจนถึงให้ดอกแรก เมื่ออายุ 11 สัปดาห์ พบว่ามีความผันแปรของสีดอก และลักษณะของดอก แสดงถึงยีนที่ควบคุมมีมากกว่า 1 คู่ แต่ละคู่แสดงอาการข่มไม่สมบูรณ์ การศึกษาครั้งนี้คัดเลือกได้ต้นลูกผสม ที่มีสีดอกต่างจากพ่อแม่

การฉายรังสีเอกซ์ 3 ระดับ คือ 5, 10 และ 15 Gy ที่อัตรารังสี 1.63 Gy/ นาที กับตาของกุหลาบพันธุ์ Cardinal และ Dallus พบว่าปริมาณอัตรารังสีที่สูงทำให้ความยาวกิ่งที่ดอกแรกบานลดลง และมีจำนวนวันออกดอกที่เร็วขึ้น ทั้ง 2 สายพันธุ์ พบการกลายพันธุ์ของสีดอกทั้งในพันธุ์ Cardinal และ พันธุ์ Dallus

จากการศึกษาจำนวนโครโมโซมปลายรากพบว่ากุหลาบลูกผสมปัจจุบันมีจำนวนโครโมโซมคือ 2n = 28 และพบว่าแบบแผนไอโซไซม์ esterase และ peroxidase ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และลูกผสมรวมทั้งต้นกลายพันธุ์ได้ การปลูกกุหลาบในวัสดุปลูกขุยมะพร้าว : แกลบดิบ : ทรายหยาบ อัตราส่วน 60 : 30 : 10 ทำให้ต้นเจริญเติบโตดี การโน้มกิ่งช่วยให้ได้กิ่งที่มีความยาวเพิ่มขึ้นมากกว่าไม่โน้มกิ่ง แต่ละพันธุ์ให้จำนวนผลผลิตและคุณภาพซึ่งเป็นผลจากการโน้มกิ่งต่างกัน

Sixteen combinations of self and cross pollination of four cultivars of roses were conducted. Successful selfing and crossing lied between 1.4 – 33.9 % and 6 - 20 %, respectively. Pollen germination depended on sucrose concentration and variety. The hips of unsuccessful pollination turned dry within 7 days, the successful ones needed 10 - 15 weeks for the seeds to mature. It was found that the number of seeds per hip varied from 1 - 40. Mature seeds required 5 ° C for at least 70 days to promote germination and would germinate within 7 days. The germination percentage varied from 3.4-50 %.Hybrid seedlings required 11 weeks to flower and showed variation in flower colour and flower shape demonstrated incomplete dominant gene interaction and probably multiple gene action.

Three levels of X-irridiation 5, 10 and 15 Gy at 1.63 Gy/min dose rate to axillary bud of rose cultivars, Cardinal and Dallus, were also conducted. High doses reduced the first flowering stem length with early flowering date in both cultivars. Root tip chromosome number was 2n = 28. Isozyme patterns, esterase and peroxidase, did not give good results. Growing rose plants in soiless media consisting of 60 % coir 30 % rice husk and 10 % sand proved to be successful. Arching cultivation technique promote stem length. However there was a varietal response to this technique.