

สรุปผลการทดลอง

การทดลองส่วนใหญ่ได้กระทำในห้องทดลองโดยควบคุมแสง โดยใช้ photoperiod ๓ ระยะ คือ ๑๐, ๑๒ และ ๑๔ ชั่วโมง จากผลการทดลองพบว่า พวงนาค เหลืองทอง และเหลืองขมิ้น ออกดอกได้ในช่วงแสง ๑๐, ๑๒, และ ๑๔ ชั่วโมง ยกเว้นพวงนาค ซึ่งออกเฉพาะในช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมงเท่านั้น ในช่วงแสง ๑๒, ๑๔ ชั่วโมงไม่ออกดอก

F_1 ระหว่างพวงนาค X เหลืองทอง, พวงนาค X เหลืองขมิ้น และ reciprocal cross ของทั้งสองลูกผสม ออกดอกในเฉพาะช่วงแสง ๑๐ และ ๑๒ ชั่วโมงเท่านั้น ส่วนที่ ๑๔ ชั่วโมงไม่ออกดอก ที่ช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง ระยะเวลาของการออกดอกห่างกันประมาณ ๑๕ วัน วันออกดอกมีความถี่สูงตอนกลางของวันออกดอก ส่วนช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง F_1 ออกดอกทุกคน ระยะออกดอกประมาณ ๒๕ วัน ความถี่สม่ำเสมอตลอดระยะเวลาการออกดอก F_1 ไม่ออกดอกในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง จากการทดลองจะเห็นได้ว่า F_1 ออกดอกได้ในช่วงแสง ๑๐, ๑๒ ชั่วโมง แต่พวก ๑๒ ชั่วโมง มีระยะเวลาการออกดอกยาวกว่าพวก ๑๐ ชั่วโมง

F_2 ระหว่างพวงนาค X เหลืองทอง, พวงนาค X เหลืองขมิ้น และ reciprocal cross สามารถออกดอกในช่วงแสง ๑๐, ๑๒ และ ๑๔ ชั่วโมง แต่จำนวนต้นที่ออกดอกมากใน ๑๐ ชั่วโมง และจำนวนต้นที่ไม่ออกดอก จะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเพิ่มแสงให้ยาวขึ้นในช่วงแสง ๑๒, ๑๔ ชั่วโมง เมื่อรวมตัวเลขจากการทดลองทุก ๆ อันได้ดังนี้ F_2 พวงนาค X เหลืองทอง ออกดอก ๑๒๕ ต้น ไม่ออกดอก ๑๖ ต้น F_2 พวงนาค X เหลืองทอง ในช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง ออกดอก ๕๒ ต้น ไม่ออกดอก ๔๑ ต้น F_2 พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๑๘๘ ไม่ออกดอก ๒๗ ต้น ในช่วงแสงระยะ ๑๐ ชั่วโมง F_2 พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๖๔ ไม่ออกดอก ๔๗ ต้น ในช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง ในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง ซึ่ง F_2 พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๔ ต้น ไม่ออกดอก ๑๕๒ ต้น

ซึ่งผลของการทดลองในนาของ F_1 , F_2 และพวงนาค เหลืองทอง, เหลืองขมิ้น F_1 ออกดอกเมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน F_2 ออกดอกตั้งแต่วันที่ ๑๗ กันยายน เรื่อยไป

จนถึงเดือนพฤศจิกายน เหลืองทองและเหลืองขมิ้น ออกดอกเมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน
 ขณะทำการเก็บเกี่ยว F_2 เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน F_2 ทั้ง ๒ cross และ reciprocal cross
 มีทั้งจำนวนคนที่ออกดอกและกำลังตั้งท้อง และไม่ตั้งท้อง ใกล้เคียงกันคือ F_2 พวงนาค X
 เหลืองทอง ออกดอก ๔๔๘ จำนวนคนที่ตั้งท้อง ๑๘๗ และจำนวนคนที่ไม่ตั้งท้อง ๓๗ คน
 F_2 พวงนาค X เหลืองขมิ้น จำนวนคนที่ออกดอก ๔๔๔ คนจำนวนคนที่ตั้งท้อง ๑๗๐ คน
 จำนวนคนที่ไม่ตั้งท้อง ๒๘ คน

จากผลการทดลอง พบว่าลักษณะออกดอกเร็วเด่นกว่าลักษณะออกดอกช้า
 และลักษณะไวแสง กับ ลักษณะออกดอกเร็ว ถูกควบคุมด้วย gene ต่างกัน

อาจมี gene ที่คุมลักษณะไวแสงทำงานร่วมกันอยู่อย่างน้อย ๓ คู่ โดยควบคุม
 การสร้าง inhibitor ๒ คู่ และอีก ๑ คู่ควบคุมการสร้าง flowering hormone และ
 มี interaction ระหว่าง inhibitor กับ flowering hormone กล่าวคือจะต้องมีสัดส่วน
 ของ factors ทั้ง ๒ นี้พอเหมาะ จึงจะชักนำให้คนไม่ออกดอกได้ ส่วนลักษณะของ
 การออกดอกเร็วและออกดอกช้า ถูกควบคุมด้วย gene ๒ คู่ ลักษณะ earliness เป็น
 ลักษณะเด่น (dominant)