

## ผลการทดลอง

$F_1$  ที่นำเข้าห้องบังคับแสง ๑๐ ชั่วโมง เริ่มปลูกเมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๕ นำเข้าห้องบังคับแสงเมื่ออายุได้ ๓๐ วัน เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ให้ได้รับ inductive cycle ๒๕ รอบ นำออกจากห้องบังคับแสงเมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม  $F_1$  เริ่มออกดอกเมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม สิ้นสุดการออกดอกวันที่ ๕ เมษายน ออกดอกทุกต้น ทั้ง ๔ ลูกผสมคือ พวงนาค X เหลืองทอง พวงนาค X เหลืองขมิ้น และ reciprocal cross (ตารางที่ ๑) ช่วงระยะเวลาการออกดอกสั้นและมีความถี่สูง ภายในวันที่ ๒๑ - ๓๑ มีนาคม พวงนาคออกดอกหลัง  $F_1$  ประมาณ ๗ วัน เหลืองทอง เหลืองขมิ้นออกดอกหลัง  $F_1$  ประมาณ ๔ วัน จะเห็นได้ว่าในช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมงนี้  $F_1$  ทั้ง ๔ ลูกผสมรวมทั้งพ่อแม่คือ พวงนาค เหลืองทอง และเหลืองขมิ้น สามารถออกดอกหมดทุกต้น

$F_1$  ที่นำเข้าห้องบังคับแสง ๑๒ ชั่วโมง เริ่มปลูกเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๐๕ นำเข้าห้องบังคับแสงเมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม ให้ได้รับ inductive cycle ๒๕ รอบ นำออกจากห้องบังคับแสงเมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม  $F_1$  เริ่มออกดอกตั้งแต่วันที่ ๒๖ มีนาคม ถึง ๑๔ เมษายน ช่วงระยะของเวลาการออกดอกกว้าง ประมาณ ๒๓ วัน (ตารางที่ ๒) ที่ ๑๒ ชั่วโมงนี้พวงนาคไม่ออกดอก แม้ว่าจะนำออกจากห้องบังคับแสงตั้งไว้ในธรรมชาติ จนถึงวันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๕ เป็นเวลา ๓๐ วันเศษก็ตาม ส่วน เหลืองทอง เหลืองขมิ้น ออกดอกช้ากว่า  $F_1$  ประมาณ ๔ วัน ฉะนั้นในช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง  $F_1$  ทั้ง ๔ ลูกผสม พันธุ์เหลืองทอง และเหลืองขมิ้นสามารถออกดอกได้ทุกต้น ส่วนพวงนาคไม่ออกดอกเลย

$F_1$  พวกที่นำเข้าห้องบังคับแสง ๑๔ ชั่วโมง เริ่มปลูกเมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๕ นำเข้าห้องบังคับแสงเมื่อต้นข้าวอายุได้ ๓๐ วัน คือเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ให้ได้รับ inductive cycle ๒๕ รอบ นำออกจากห้องบังคับแสง เมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม พบว่า  $F_1$  ทั้ง ๔ ลูกผสมและพวงนาค ไม่ออกดอก ส่วนเหลืองทอง และเหลืองขมิ้น ออกดอกทุกต้นเมื่อวันที่ ๒๓ เมษายน ถึง ๒ พฤษภาคม ลูกผสม  $F_1$  ทั้ง ๔ cross และพวงนาคได้ตั้งไว้ในธรรมชาติจนถึงสิ้นเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ แต่ไม่มีต้นใดออกดอกเลย

ตารางที่ ๒

วันออกดอกของ  $F_1$  และพ่อแม่เมื่อได้รับช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง

ช่วงที่ ทำการ ทดลอง*	จำนวนคนที่ออกดอก มีนาคม - เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๕												จำนวน คนที่ ออก ดอก	จำนวน คนที่ ไม่ ออก ดอก
	๒๖-๒๗	๒๘-๒๙	๓๐-๓๑	๑-๖	๓-๕	๕-๖	๗-๘	๘-๑๐	๑๑-๑๒	๑๓-๑๔	๑๕-๑๖	๑๗-๑๘		
$F_1$ (PNxLT)	๐	๐	๒	๑	๕	๕	๓	๔	๒	๕	๔	๒	๓๓	๐
$F_1$ (LTxPN)	๓	๓	๕	๔	๒	๓	๔	๓	๒	๒	๓	๐	๓๔	๐
$F_1$ (PNxLK)	๐	๐	๔	๔	๓	๔	๔	๒	๓	๒	๔	๒	๓๒	๐
$F_1$ (LKxPN)	๕	๗	๒	๗	๖	๒	๔	๖	๓	๕	๔	๒	๕๓	๐
PN	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๒๐*
LT	๐	๐	๐	๐	๑	๔	๕	๔	๑	๔	๑	๐	๒๐	๐
LK	๐	๐	๐	๐	๒	๒	๒	๔	๔	๒	๐	๐	๒๐	๐

\* PN = พวงนาค

LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

\*\* ไม่ออกดอกจนถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ จึงได้ทำลายทิ้งไป

ตารางที่ ๓

วันออกดอกของ  $F_1$  และพ่อแม่เมื่อให้ได้รับช่วงแสง ๑๕ ชั่วโมง

ชาวที่ทำการ ทดลอง *	จำนวนคนที่ออกดอก เมษายน - พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๐๕						จำนวนคนที่ ออกดอก	จำนวนคน ** ที่ไม่ออก ดอก
	๒๓-๒๔	๒๕-๒๖	๒๗-๒๘	๒๙-๓๐	๑-๒	๓-๔		
$F_1(PN \times LT)$	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓๕
$F_1(LT \times PN)$	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓๗
$F_1(PN \times LK)$	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๔๔
$F_1(LK \times PN)$	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๔๕
PN	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๖
LT	๑	๔	๔	๔	๒	๐	๑๕	๐
LK	๒	๔	๓	๕	๒	๐	๑๖	๐

\* PN = พวงนาค

LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

\*\* ไม่ออกรวง ทั้งการทดลองไว้ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ จึงได้ทำลายทิ้ง

ได้เลิกการทดลองไปเมื่อเดือนสิงหาคมปีนั้นเอง (ตาราง ๓)

ได้รวมจำนวนต้นของ  $F_1$  ที่ออกดอกและไม่ออกดอกในช่วงแสง ๑๐, ๑๒ และ ๑๔ ชั่วโมง ระหว่างพวงนาค X เหลืองทอง พวงนาค X เหลืองขมิ้น และต้นพ่อแม่และต้นแม่ ตลอดจนจำนวนต้นที่ไม่ออกดอกในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง แสดงไว้ในตารางที่ ๔ ในช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง  $F_1$  พวงนาค X เหลืองทอง ออกดอกทั้งหมด ๒๒ ต้น พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอกทั้งหมด ๕๐ ต้น พวงนาค เหลืองทอง และเหลืองขมิ้น ออกดอกทุกต้นที่ใส่ไว้จำนวน ๑๒ ต้น ในช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง  $F_1$  พวงนาค X เหลืองทอง ออกดอกทุกต้นในจำนวน ๖๐ ต้น  $F_1$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอกทุกต้นในจำนวน ๗๑ ต้น พวงนาคไม่ออกดอกในจำนวน ๒๐ ต้น เหลืองทองและเหลืองขมิ้น ออกดอกทุกต้นในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง  $F_1$  ทั้ง ๒ ลูกผสม และ reciprocal cross และพวงนาคไม่ออกดอกทุกต้นในจำนวน  $F_1$  ๑๖๑ ต้น พวงนาค ๑๖ ต้น ส่วนเหลืองทองและเหลืองขมิ้นออกดอกทุกต้น

ในการทดลอง  $F_2$  รุ่นแรกซึ่งปลูกในกระถางเมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๐๕ นำเข้าห้องบังคับแสง ๑๐ ชั่วโมง เมื่อวันที่ ๑๐ กรกฎาคม เมื่อต้นขาวอายุได้ ๓๐ วัน ให้ได้รับ inductive cycle ๒๕ รอบ นำออกจากห้องมืดเมื่อวันที่ ๕ สิงหาคม ปรากฏว่า  $F_2$  เริ่มออกดอกเมื่อวันที่ ๗ ถึง ๑๖ สิงหาคม พวก  $F_2$  ที่ได้รับช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง มีทั้งต้นที่ออกดอกและไม่ออกดอก จึงได้แสดงไว้ในตารางที่ ๕  $F_2$  พวงนาค X เหลืองทอง ออกดอก ๓๒ ต้น ไม่ออกดอก ๓ ต้น  $F_2$  เหลืองทอง X พวงนาค ออกดอก ๓๐ ต้น ไม่ออกดอก ๔ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๓๔ ต้น ไม่ออกดอก ๓ ต้น  $F_2$  เหลืองขมิ้น X พวงนาค ออกดอก ๒๕ ต้น ไม่ออกดอก ๔ ต้น ส่วนพันธุ์พ่อแม่และแม่คือ พวงนาค เหลืองทองและเหลืองขมิ้น ซึ่งปลูกไว้อย่างละ ๑๒ ออกดอกหมดทุกต้น  $F_2$  ที่ไม่ออกดอกได้ปลูกทิ้งไว้จนกระทั่งหลังจากพ่อแม่ออกดอกแล้วประมาณ ๑ เดือน จึงได้ทำลายทิ้ง

$F_2$  พวกที่ปลูกแล้วนำเข้าห้องบังคับแสง ๑๒ ชั่วโมง เริ่มปลูกเมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๐๕ นำเข้าห้องบังคับแสงเมื่อวันที่ ๑๐ กรกฎาคม และนำออกเมื่อได้รับ inductive cycle ๒๕ รอบ ได้แสดงไว้ในตารางที่ ๖ พบว่า  $F_2$  ในช่วงแสง

ตารางที่ ๔ จำนวนคนของ  $F_1$  และพ่อแม่เมื่อได้รับช่วงแสง ๑๐, ๑๒ และ ๑๔ ชั่วโมง

ข่าวที่ทำการ ทดลอง *	ช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง		ช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง		ช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง	
	ออกดอก	ไม่ออกดอก	ออกดอก	ไม่ออกดอก	ออกดอก	ไม่ออกดอก
$F_1$ (PNxLT)	๖๒	๐	๖๖	๐	๐	๓๒
$F_1$ (PNxLK)	๕๐	๐	๓๑	๐	๐	๘๘
PN	๑๒	๐	๐	๒๐	๐	๑๖
LT	๑๒	๐	๒๐	๐	๑๕	๐
LK	๑๕	๐	๒๐	๐	๑๖	๐

\* PN = พวงนาค

LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

ตารางที่ ๕

วันออกดอกของ F<sub>2</sub> และพ่อแม่เมื่อได้รับช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง

ชั่วที่ทำการ ทดลอง *	จำนวนต้นข้าวที่ออกดอกในเดือนสิงหาคม					จำนวนต้น ที่ออกดอก	จำนวนต้น ที่ไม่ออก ดอก	% การออกดอก
	๙-๘	๘-๑๐	๑๑-๑๒	๑๓-๑๔	๑๕-๑๖			
F <sub>2</sub> (PNxLT)	๔	๑๑	๑๐	๖	๑	๓๒	๓	๘๑
F <sub>2</sub> (LTxPN)	๗	๑๓	๕	๑	๐	๓๐	๔	๘๘
F <sub>2</sub> (PNxLK)	๘	๒๐	๕	๑	๐	๓๔	๓	๙๓
F <sub>2</sub> (LKxPN)	๑๑	๑๒	๒	๐	๐	๒๕	๕	๘๖
PN	๐	๔	๓	๔	๑	๑๒	๐	๑๐๐
LT	๔	๔	๒	๑	๑	๑๒	๐	๑๐๐
LK	๕	๖	๒	๐	๐	๑๓	๐	๑๐๐

\* PN = พวงนาค

LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

๑๒ ชั่วโมง จำนวนต้นของ  $F_2$  ที่ไม่ออกดอกเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับ  $F_2$  ในช่วงแสง  
 ๑๐ ชั่วโมง  $F_2$  พวงนาค X เหลืองทอง ออกดอก ๑๐ ต้น ไม่ออกดอก ๒๑ ต้น  $F_2$   
 เหลืองทอง X พวงนาค ออกดอก ๑๗ ต้น ไม่ออกดอก ๒๐ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลือง  
 ขมิ้น ออกดอก ๒๒ ต้น ไม่ออกดอก ๒๗ ต้น  $F_2$  เหลืองขมิ้น X พวงนาค ออกดอก  
 ๑๑ ต้น ไม่ออกดอก ๒๕ ต้น  $F_2$  เริ่มออกดอกเมื่อวันที่ ๑๗ - ๓๐ สิงหาคม ช่วง  
 ระยะของการออกดอกกว้างประมาณ ๑๕ วัน ในการทดลองนี้พวงนาคไม่ออกดอก สว  
 เหลืองทอง และเหลืองขมิ้นออกดอกทุกต้น ระหว่างวันที่ ๑๔ - ๒๗ สิงหาคม

$F_2$  พวงนาคที่ได้รับช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง ซึ่งปลูกเมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ.  
 ๒๕๐๕ นำเข้าห้องบังคับแสงเมื่อวันที่ ๑๐ กรกฎาคม และนำออกจากห้องบังคับแสงเมื่อไ  
 ด้รับ inductive cycle ๒๕ รอบ เมื่อวันที่ ๕ สิงหาคม ปรากฏว่า  $F_2$  ของทั้ง  
 ๔ cross ไม่ออกดอกหมดทุกต้น และไคทำลายทิ้งไป เมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ.  
 ๒๕๐๕ ส่วนเหลืองทองและเหลืองขมิ้นออกดอกหมดทุกต้น ระหว่างวันที่ ๓ - ๑๐ กันยายน  
 กิ่งแสดงไว้ในตารางที่ ๗

ในตารางที่ ๘ ไคแสดงจำนวนต้น  $F_2$  ที่ออกดอกและไม่ออกดอกรวมทั้งของ  
 พ่อและแม่ ในช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง  $F_2$  ระหว่างพวงนาค X เหลืองทอง และ  
 reciprocal cross ออกดอก ๒๒ ต้น ไม่ออกดอก ๗ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น  
 และ reciprocal cross ออกดอก ๒๖ ต้น ไม่ออกดอก ๑๑ ต้น ส่วนพ่อแม่ทั้ง ๓ พันธุ์  
 ออกดอกหมดทุกต้น ในช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง  $F_2$  พวงนาค X เหลืองทอง ออกดอก ๒๗  
 ต้น ไม่ออกดอก ๕๑ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๓๓ ต้น ไม่ออกดอก  
 ๔๕ ต้น เหลืองทองและเหลืองขมิ้นออกดอกหมดทุกต้น แต่พวงนาคไม่ออกดอกในช่วงแสง  
 ๑๔ ชั่วโมง  $F_2$  พวงนาค X เหลืองทอง ไม่ออกดอก ๒๒ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลือง  
 ขมิ้น ไม่ออกดอก ๒๒ ต้น พวงนาค ไม่ออกดอก ส่วนเหลืองทองและเหลืองขมิ้นออก  
 ดอกทุกต้น

ในการปลูก  $F_2$  รุ่นที่สอง ในห้องบังคับแสง ๑๐, ๑๒ และ ๑๔ ชั่วโมงปรากฏ  
 ผลดังนี้คือ

ตารางที่ ๖ วันออกดอกของ  $F_2$  และพ่อแม่เมื่อได้รับช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง

ชาวที่ทำการ ทดลอง*	จำนวนต้นที่ออกดอกในเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๕							จำนวนต้น ที่ออกดอก	จำนวนต้น ที่ไม่ออก ดอก	% การ ออกดอก
	๑๓-๑๘	๑๙-๒๐	๒๑-๒๒	๒๓-๒๔	๒๕-๒๖	๒๗-๒๘	๒๙-๓๐			
$F_2$ (PNxLT)	๒	๓	๑	๒	๒	๐	๐	๑๐	๒๐	๓๒
$F_2$ (LTxPN)	๒	๔	๒	๒	๒	๓	๒	๑๓	๒๐	๔๖
$F_2$ (PNxLK)	๑	๕	๖	๒	๖	๒	๐	๒๒	๑๓	๕๖
$F_2$ (LKxPN)	๐	๐	๑	๔	๒	๔	๑	๑๑	๒๕	๓๑
PN	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒	๐
LT	๐	๑	๓	๔	๒	๑	๐	๑๑	๐	๑๐๐
LK	๐	๒	๔	๔	๑	๑	๐	๑๒	๐	๑๐๐

- \* PN = พวงนาค  
 LT = เหลืองทอง  
 LK = เหลืองขมิ้น



ตารางที่ ๗ วันออกดอกของ  $F_2$  และพ่อแม่เมื่อได้รับช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง

ชาวที่ทำกร ทดลอง *	จำนวนคนที่ออกดอกในเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๐๕					จำนวนคน ที่ออกดอก	** จำนวนคน ที่ไม่ออก ดอก	% การ ออกดอก
	๓-๕	๕-๖	๗-๘	๘-๑๐	๑๑-๑๒			
$F_2$ (PNxLT)	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓๒	๐
$F_2$ (LTxPN)	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓๐	๐
$F_2$ (PNxLK)	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓๒	๐
$F_2$ (LKxPN)	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓๐	๐
PN	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๖	๐
LT	๓	๔	๕	๓	๐	๑๕	๐	๑๐๐
LK	๓	๔	๖	๓	๐	๑๖	๐	๑๐๐

\* PN = พวงนาค

LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

\*\* ไม่ออกดอกและไค้ทำลายทิ้งไปเมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๐๕

ตารางที่ ๘ แสดงจำนวนต้นที่ออกดอกและไม่ออกดอกของ  $F_2$  และพ่อแม่ที่ได้รับแสง ๑๐, ๑๒, ๑๔ ชั่วโมง

ชั่ววัยที่ทำการทดลอง *	ได้รับแสง ๑๐ ชั่วโมง		ได้รับแสง ๑๒ ชั่วโมง		ได้รับแสง ๑๔ ชั่วโมง	
	ออกดอก	ไม่ออกดอก	ออกดอก	ไม่ออกดอก	ออกดอก	ไม่ออกดอก
$F_2$ (LTxPN)	๖๒	๓	๒๓	๔๑	๐	๖๒
$F_2$ (PNxLT)						
$F_2$ (LKxPN)	๖๓	๑๑	๓๓	๔๕	๐	๖๒
$F_2$ (PNxLK)						
PN	๑๒	๐	๐	๑๒	๐	๑๖
LT	๑๒	๐	๑๑	๐	๑๕	๐
LK	๑๓	๐	๑๒	๐	๑๖	๐

\* LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

PN = พวงนาค

$F_2$  พวกที่ปลูกและนำเข้าห้องบังคับแสง ๑๐ ชั่วโมง เริ่มปลูกเมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ นำเข้าห้องบังคับแสงเมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ให้ได้รับ inductive cycle ๒๕ รอบ นำออกจากห้องบังคับแสงเมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม  $F_2$  และพ่อแม่เริ่มออกดอกเมื่อวันที่ ๒๒ - ๓๐ กันยายน มีทั้งต้นที่ออกดอกและไม่ออกดอก พวกที่ออกดอก มีช่วงระยะเวลาการออกดอกสั้นประมาณ ๔ วัน  $F_2$  ระหว่างพวงนาค X เหลืองทอง ออกดอก ๓๑ ต้น ไม่ออกดอก ๕ ต้น  $F_2$  เหลืองทอง X พวงนาค ออกดอก ๓๒ ต้น ไม่ออกดอก ๔ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๓๑ ต้น ไม่ออกดอก ๕ ต้น  $F_2$  เหลืองขมิ้น X พวงนาค ออกดอก ๓๔ ต้น ไม่ออกดอก ๒ ต้น พวงนาคออกดอกหมดทุกต้น ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๓๐ กันยายน ส่วนเหลืองทองและเหลืองขมิ้นออกดอกทุกต้นระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๕ กันยายน (ตาราง ๕)

$F_2$  พวกที่ปลูกแล้วนำเข้าห้องบังคับแสง ๑๒ ชั่วโมง เริ่มปลูกเมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ นำเข้าห้องบังคับแสงเมื่ออายุได้ ๓๐ วัน เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม และนำออกจากห้องบังคับแสง เมื่อได้รับ inductive cycle เป็นจำนวน ๒๕ รอบ เมื่อ ๒๐ กันยายน (ตารางที่ ๑๐)  $F_2$  ทั้ง ๒ ลูกผสมและ reciprocal cross เริ่มออกดอกเมื่อวันที่ ๑ - ๑๕ ตุลาคม พบว่า  $F_2$  มีทั้งต้นที่ออกดอกและไม่ออกดอก จำนวนต้นที่ไม่ออกดอกเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับ  $F_2$  ที่นำเข้ารับช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง ช่วงระยะเวลาของการออกดอกกว้างประมาณ ๑๕ วัน  $F_2$  พวงนาค X เหลืองทอง ออกดอก ๑๖ ต้น ไม่ออกดอก ๒๒ ต้น  $F_2$  เหลืองทอง X พวงนาค ออกดอก ๑๘ ต้น ไม่ออกดอก ๑๘ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๒๑ ต้น ไม่ออกดอก ๒๐ ต้น  $F_2$  เหลืองขมิ้น X พวงนาค ออกดอก ๑๔ ต้น ไม่ออกดอก ๒๓ ต้น พวงนาคไม่ออกดอกเลยทั้งหมด เหลืองทองและเหลืองขมิ้นออกดอกทุกต้น เมื่อวันที่ ๔ - ๑๒ ตุลาคม เมื่อนำออกจากห้องบังคับมาทิ้งไว้ในธรรมชาติ ขณะนั้นเป็นเดือนตุลาคม ความยาวของช่วงแสงตามธรรมชาติ นับตามเวลาพระอาทิตย์ขึ้นและตก ตั้งแต่ ๑๕ ตุลาคม ถึง ๑๕ พฤศจิกายน ประมาณ ๑๑.๕๒ - ๑๑.๓๘ ชั่วโมง ซึ่งระยะเวลาของช่วงแสงนี้สามารถชักนำให้เกิดการออกดอกได้ จึงเป็นเหตุให้  $F_2$  บางต้นที่ไม่ออกดอกในช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง แต่สามารถออกดอกได้

ตารางที่ ๕ วันออกดอกของ F<sub>2</sub> และพ่อแม่เมื่อได้รับช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง รุ่นที่สอง

ชาวที่ทำกร ทดลอง *	จำนวนคนที่ออกดอกในเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๐๗					จำนวน ที่ออกดอก	จำนวน ที่ไม่ออก ดอก	% การ ออกดอก
	๒๒-๒๓	๒๔-๒๕	๒๖-๒๗	๒๘-๒๙	๓๐-๑			
F <sub>2</sub> (PN×LT)	๒	๑๑	๑๓	๓	๒	๓๑	๕	๘๖
F <sub>2</sub> (LT×PN)	๓	๑๑	๑๔	๓	๑	๓๒	๔	๘๘
F <sub>2</sub> (PN×LK)	๒	๑๔	๑๐	๔	๑	๓๑	๕	๘๖
F <sub>2</sub> (LK×PN)	๔	๑๘	๙	๑	๑	๓๕	๒	๙๔
PN	๐	๐	๕	๕	๒	๑๒	๐	๑๐๐
LT	๐	๔	๔	๔	๐	๑๒	๐	๑๐๐
LK	๑	๒	๕	๔	๐	๑๒	๐	๑๐๐

\* PN = พวงนาค

LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

ตารางที่ ๑๐ วันออกดอกของ  $F_2$  และพ่อแม่เมื่อได้รับช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง รุ่นที่สอง \*\*

ชาวที่ทำการ ทดลอง *	จำนวนคนที่ออกดอกในเดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๕							จำนวนคนที่ ออกดอก	จำนวนคนที่ ไม่ออก ดอก	% การ ออกดอก
	๒-๓	๔-๕	๖-๗	๘-๙	๑๐-๑๑	๑๒-๑๓	๑๔-๑๕			
$F_2$ (PNxLT)	๒	๔	๕	๓	๑	๑	๐	๑๖	๒๒	๔๒
$F_2$ (LTxPN)	๒	๔	๓	๑	๕	๒	๒	๑๙	๑๘	๕๑
$F_2$ (PNxLK)	๑	๓	๖	๔	๕	๑	๑	๒๑	๒๐	๕๑
$F_2$ (LKxPN)	๐	๓	๔	๑	๓	๑	๒	๑๔	๒๓	๓๘
PN	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒ ***	๐
LT	๐	๑	๓	๔	๓	๑	๐	๑๒	๐	๑๐๐
LK	๐	๒	๓	๓	๒	๑	๐	๑๑	๐	๑๐๐

\*\* การทดลองนี้ได้ตั้งไว้ในธรรมชาติหลังจากได้รับ

๒๕ รอบความยาวของแสงขณะนั้น ๑๑.๕๒ - ๑๑.๓๘ ชั่วโมง ทำให้  
ออกดอกเพิ่มขึ้น ๓๐ วัน ภายหลัง

\* PN = พวงนาค

LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

\*\*\* พวงนาคออกดอกเมื่อหลังจากตั้งไว้ในตามธรรมชาติ

หลังจากได้นำมาตั้งไว้ให้รับช่วงแสงตามธรรมชาติ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ ๑๑  $F_2$  พวงนาค X เหลืองทอง และ reciprocal cross ออกดอก ๖๕ ต้น ไม่ออกดอก ๑๐ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น และ reciprocal cross ออกดอก ๖๕ ต้น ไม่ออกดอก ๙ ต้น  $F_2$  มีออกดอกเพิ่มขึ้นในระยะหลังนี้ไม่ได้นำมาใช้ในการวิจารณ์ผลการทดลอง

$F_2$  ที่ปลูกและนำเข้าห้องบังคับแสง ๑๔ ชั่วโมง เริ่มปลูกเมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ นำเข้าห้องบังคับแสงเมื่อต้นข้าวอายุได้ ๓๐ วัน เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม นำออกเมื่อได้รับ inductive cycle ๒๕ รอบ เมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน ทั้ง ๒ ลูกผสม และ reciprocal cross ไม่ออกดอกขณะนำออกจากห้องบังคับแสง ได้นำมาตั้งไว้ให้ได้รับแสงธรรมชาติในเดือนตุลาคม ซึ่งมีความยาวของช่วงแสง ๑๑.๔๕ - ๑๑.๓๒ ชั่วโมง ขณะรอผลการทดลองอยู่นั้น เนื่องจากต้นข้าวได้รับช่วงแสงสั้น จึงทำให้  $F_2$  ของลูกผสมทั้ง ๔ ออกดอกเป็นส่วนใหญ่ ส่วนพันธุ์เหลืองทองและเหลืองขมิ้น ออกดอกทุกต้นระหว่างวันที่ ๒๖ ตุลาคม ถึง ๒ พฤศจิกายน ดังนั้นผลการทดลองในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมงครั้งนี้จึงไม่ได้นำมาใช้ในการวิจารณ์ผลการทดลอง

ตารางที่ ๑๑ ได้แสดงจำนวนต้นที่ออกดอกและไม่ออกดอกของ  $F_2$  และ reciprocal cross และพ่อแม่ของ  $F_2$  รุ่นที่สอง ที่ทดลองในช่วงแสง ๑๐, ๑๒ และ ๑๔ ชั่วโมงในช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง พวงนาค X เหลืองทอง ออกดอก ๖๓ ต้น ไม่ออกดอก ๙ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๖๕ ต้น ไม่ออกดอก ๙ ต้น ในช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมง  $F_2$  พวงนาค X เหลืองทอง ออกดอก ๓๕ ต้น ไม่ออกดอก ๔๐ ต้น  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๓๕ ต้น ไม่ออกดอก ๔๓ ต้น ในช่วงแสง ๑๒ ชั่วโมงนี้ได้แสดงจำนวนต้น  $F_2$  ที่ออกดอกเพิ่มขึ้นหลังจากนำมาตั้งไว้ให้ได้รับช่วงแสงตามธรรมชาติไว้ด้วย ส่วนตัวเลขในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง ได้นับเมื่อออกจากห้องบังคับแสงได้ ๙ วัน ส่วนเหลืองทองและเหลืองขมิ้น ออกดอกได้ทั้งในช่วงแสง ๑๐, ๑๒ และ ๑๔ ชั่วโมง พวงนาค ออกดอกได้เฉพาะที่ได้รับแสง ๑๐ ชั่วโมง ส่วนที่ ๑๒ และ ๑๔ ชั่วโมงนั้นออกดอกได้เฉพาะว่าได้รับแสงวันสั้นตามธรรมชาติหลังจากนำออกจากห้องมืดแล้ว

ตารางที่ ๑๑ แสดงจำนวนคนที่ออกดอกและไม่ออกดอกของ  $F_2$  และพ่อแม่ที่ได้รับช่วงแสง ๑๐, ๑๒ และ ๑๔ ชั่วโมง

ชาวที่ทำการ ทดลอง *	รับแสง ๑๐ ชั่วโมง		รับแสง ๑๒ ชั่วโมง		รับแสง ๑๒ ชั่วโมง **		รับแสง ๑๔ ชั่วโมง ***	
	ออกดอก	ไม่ออกดอก	ออกดอก	ไม่ออกดอก	ออกดอก	ไม่ออกดอก	ออกดอก	ไม่ออกดอก
$F_2$ (PNxLT)	๖๓	๘	๓๕	๔๐	๖๕	๑๐	๐	๓๒
$F_2$ (PNxLK)	๖๕	๓	๓๕	๔๓	๖๘	๘	๐	๖๘
PN	๑๒	๐	๐	๑๒	๑๒	๐	๐	๑๒
LT	๑๒	๐	๑๒	๐	๑๒	๐	๑๒	๐
LK	๑๒	๐	๑๑	๐	๑๑	๐	๑๒	๐

\* PN = พวงนาค

LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

\*\* จำนวนคนที่ออกดอกของ  $F_2$  และพ่อแม่ เมื่อตั้งการทดลองไว้ใน  
ธรรมชาติถึง ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๐๕ ใ้ดอกดอกเนื่องจาก  
แสงธรรมชาติ ๑๑.๕๒ - ๑๑.๓๘ ชั่วโมง

\*\*\* จำนวนคนที่ออกดอกและไม่ออกดอก บันทึกเมื่อนำออกจากห้องบังคับแสง  
๑ อาทิตย์

ผลของการทดลองของ  $F_2$  ซึ่งปลูกในนาทดลอง เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๐๕  $F_2$  ทั้ง ๒ ลูกผสมและ reciprocal cross ออกดอกเมื่อวันที่ ๑๙ กันยายน เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ได้บันทึกจำนวนต้นที่ออกดอกซึ่งมีเมล็ดแล้วตั้งทอง และต้นที่ไม่ออกดอก ระยะเวลาการออกดอก  $F_2$  มีความถี่สูง ๒ ตอนคือ เมื่อวันที่ ๔ - ๘ ตุลาคม และ ๙ - ๑๔ ตุลาคม ความยาวของช่วงแสงระหว่างที่  $F_2$  และเหลืองทอง เหลืองขมิ้น เริ่มออกดอกประมาณ ๑๒.๑๑ - ๑๑.๓๗ ชั่วโมง ลักษณะการออกดอกและระยะเวลาถี่ของการออกดอกของ  $F_2$  พวงนาค x เหลืองทอง พวงนาค x เหลืองขมิ้น อยู่ในระดับเดียวกัน เหลืองทองและเหลืองขมิ้นออกดอกเมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน พวงนาคไม่ออกดอก โดยปรกติพวงนาคออกดอกประมาณวันที่ ๒๕ - ๓๐ พฤศจิกายน ได้นับจำนวนต้นของ  $F_2$  ทั้งต้นที่ออกดอกจนเป็นเมล็ดแล้ว ต้นที่กำลังตั้งทองและต้นที่ไม่ทอง ไว้เป็นพวก ตามลูกผสมต่าง ๆ กันดังในตารางที่ ๑๒  $F_2$  พวงนาค x เหลืองทอง ปลูกทั้งหมด ๓๒๙ ต้น ออกดอก ๒๐๗ ต้น กำลังตั้งทอง ๑๐๕ ต้น ไม่ตั้งทอง ๑๙ ต้น  $F_2$  พวงนาค x เหลืองขมิ้น ปลูกทั้งหมด ๓๓๗ ต้น ออกดอก ๒๔๘ ต้น ตั้งทอง ๗๔ ต้น ไม่ตั้งทอง ๑๐ ต้น  $F_2$  เหลืองทอง x พวงนาค ปลูกทั้งหมด ๓๔๒ ต้น ออกดอก ๒๔๑ ต้น กำลังตั้งทอง ๘๒ ต้น ไม่ตั้งทอง ๒๐ ต้น  $F_2$  เหลืองขมิ้น x พวงนาค ปลูกทั้งหมด ๓๕๖ ต้น ออกดอก ๒๓๕ ต้น ตั้งทอง ๒๓๕ ต้น และไม่ตั้งทอง ๒๙ ต้น พวงนาค ๓๔๑ ต้น ไม่ออกดอกทั้งหมด เหลืองทองออกดอกหมด ๑๕๑ ต้น เหลืองขมิ้นออกดอกหมด ๑๕๑ ต้นเช่นกัน

สำหรับการทดลองในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ - ๒๕๐๘ ได้เริ่มปลูกพวงนาค ๑๖ และ เหลืองขมิ้น เมื่อวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๐๗ นำเข้าห้องบังคับแสงเมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน ให้ได้รับแสง ๑๐ ชั่วโมง ๒๕ รอบ เมื่อออกดอกพร้อมกันได้ทำการผสม พวงนาคกับเหลืองขมิ้น และทำ reciprocal cross ได้  $F_1$  เมื่อปลายเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๐๗ นำ  $F_1$  ที่ได้แบ่งเป็น ๓ ส่วน ส่วนหนึ่งปลูกในธรรมชาติ ส่วนที่สองปลูก แล้วนำเข้าห้องบังคับแสง ๑๐ ชั่วโมง บังคับให้ออกดอกเพื่อเก็บเมล็ด  $F_2$  ส่วนที่สาม เก็บไว้ปลูกพร้อม  $F_2$  ในการทดลองต่อไป



ตารางที่ ๑๒ \*\* แสดงจำนวนคนที่ออกดอก ตั้งท้องและไม่ตั้งท้องของ  $F_2$  ที่ปลูกในนาทดลอง

ชาวที่ทำการทดลอง *	จำนวนคนที่ทั้งหมด	จำนวนคนที่ออกดอก	จำนวนคนที่กำลังตั้งท้อง	รวมคนที่ออกดอกและตั้งท้อง	จำนวนคนที่ไม่ตั้งท้อง
$F_2(PN \times LT)$	๓๒๘	๒๐๗	๑๐๕	๓๑๒	๑๖
$F_2(LT \times PN)$	๓๔๓	๒๔๑	๘๒	๓๒๓	๒๐
$F_2(PN \times LK)$	๓๓๗	๒๔๘	๗๘	๓๒๖	๑๐
$F_2(LK \times PN)$	๓๕๖	๒๓๕	๘๒	๓๒๗	๒๙
PN	๓๔๑	๐	๐	๐	๓๔๑
LT	๑๕๑	๑๕๑	๐	๐	๐
LK	๑๕๑	๑๕๑	๐	๐	๐

\* PN = พวงนาค

LT = เหลืองทอง

LK = เหลืองขมิ้น

\*\* ได้ทำการบันทึกเมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๐๕

$F_1$  ที่ปลูกตามธรรมชาติและพ่อแม่ปลูกเมื่อวันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๐๗ เริ่มออกดอกเมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๐๗ ช่วงระยะเวลาการออกดอกดีและสม่ำเสมอ ความยาวของแสงนับตามเวลาพระอาทิตย์ขึ้นและตก ประมาณ ๑๑.๓๕ - ๑๑.๒๔ ชั่วโมง พวงนาคออกดอกช้ากว่า  $F_1$  ประมาณ ๔ วัน เหลืองทองและเหลืองขมิ้นออกดอกเร็วกว่า ประมาณ ๒ วัน

คุณสมบัติระหว่างเหลืองทอง X พวงนาค ไม่ได้ทำการผสมเนื่องจากเมล็ดเหลืองทองที่เก็บไว้นั้นเพาะไม่งอก และไม่อาจหาเมล็ดพันธุ์ใหม่มาเพาะได้ทันตามกำหนดเวลา

$F_1$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น และ reciprocal cross กับต้นพ่อแม่และแม่ปลูกเมื่อวันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๗ นำเข้าห้องบังคับแสง ๑๐ ชั่วโมง เมื่อวันที่ ๒๐ สิงหาคม เมื่อต้นข้าวมีอายุได้ ๓๐ วัน นำออกจากห้องบังคับแสงเมื่อได้รับ inductive cycle ๒๕ รอบ เมื่อวันที่ ๔ กันยายน เริ่มออกดอกเมื่อวันที่ ๕ - ๑๔ กันยายน  $F_1$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอกทุกคน ๓๖ ต้น  $F_1$  เหลืองขมิ้น X พวงนาค ออกดอกหมดทุกคน ๓๗ ต้น พวงนาคและเหลืองขมิ้นออกดอกทุกคน (ตารางที่ ๑๓)

ได้นำเมล็ด  $F_2$  ที่ได้จากต้น  $F_1$  ซึ่งบังคับให้ออกดอกด้วยช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง มาแบ่งเป็น ๓ ส่วน ส่วนหนึ่งปลูกในช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง อีกสองส่วนปลูกในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง เพื่อเพิ่มจำนวน  $F_2$  plants ในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมงให้มากขึ้น เนื่องจากเนื้อที่ของห้องทดลองจำกัด จึงต้องแบ่งการทดลองเป็น ๒ รุ่น รุ่นละส่วน

ได้ปลูก  $F_1$ ,  $F_2$  ของคุณสมบัติ พวงนาค X เหลืองขมิ้น และ reciprocal cross และต้นพ่อแม่ เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๗ นำเข้าห้องบังคับแสง ๑๔ ชั่วโมง เมื่อต้นข้าวอายุได้ ๓๐ วัน เมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ได้รับ inductive cycle ตลอดการทดลอง  $F_1$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น และ reciprocal cross ไม่ออกดอก ส่วน  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น จากจำนวน ๔๐ ต้น ออกดอก ๒ ต้น ไม่ออกดอก ๓๘ ต้น  $F_2$  เหลืองขมิ้น X พวงนาค จำนวน ๔๐ ต้น ออกดอก ๒ ต้น ไม่ออกดอก ๓๘ ต้น ต้นที่ออกดอกช่อดอกไม่สมบูรณ์ได้เมล็ดน้อย พวงนาคไม่ออกดอกตลอดการทดลอง ส่วนเหลืองขมิ้น ออกดอกระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๘ อายุจากวันปลูก

ตารางที่ ๑๓ แสดงวันออกดอกของ  $F_1$  และพ่อแม่ที่ไคร้ในช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง

ข้า้ที่ทำการ ทดลอง *	จำนวนคนที่ออกดอกในเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๐๗					จำนวนคนที่ ออกดอก	จำนวนคนที่ ไม่ออกดอก
	๕-๖	๗-๘	๙-๑๐	๑๑-๑๒	๑๓-๑๔		
$F_1$ (PNxLK)	๘	๒๐	๘	๓	๑	๓๖	๐
$F_1$ (LKxPN)	๑๑	๑๘	๕	๑	๑	๓๖	๐
PN	๐	๒	๕	๘	๑	๑๖	๐
LK	๓	๕	๘	๐	๐	๑๖	๐

\* PN = พวงนาค

LK = เหลืองขมิ้น

ตารางที่ ๑๔ แสดงวันออกดอกของ  $F_1, F_2$  และพ่อแม่ที่ให้ไว้ในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง  
ตลอดการทดลอง

ชั่วที่ทำกรทดลอง *	จำนวนคนที่ออกดอกในเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๗						จำนวนคนที่ออกดอก	จำนวนคนที่ไม่ออกดอก
	๒๒-๒๓	๒๔-๒๕	๒๖-๒๗	๒๘-๒๙	๓๐-๓๑	๑-๒		
$F_1$ (PNxLK)	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒
$F_1$ (LKxPN)	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒
$F_2$ (PNxLK)	๑	๐	๐	๐	๑	๐	๒	๓๘
$F_2$ (LKxPN)	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๒	๓๘
PN	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒
				ม.ค.๐๘	ม.ค.๐๘	ม.ค.๐๘		
				๒๔-๒๕	๒๖-๒๗	๒๘-๒๙		
LK	๐	๐	๐	๑	๔	๗	๑๒	๐

\* PN = พวงนาค

LK = เหลืองขมิ้น

ถึงวันออกดอกประมาณ ๑๐๐ วัน ดังแสดงตัวเลขไว้ในตารางที่ ๑๔

ส่วนการทดลองให้ได้รับช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมงนั้น ได้ปลูก  $F_1$ ,  $F_2$  ระหว่าง  
พวงนาค X เหลืองขมิ้น และ reciprocal cross และต้นพ่อแม่เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม  
พ.ศ. ๒๕๐๗ นำเข้าห้องบังคับแสง ๑๐ ชั่วโมง เมื่อต้นข้าวอายุได้ ๓๐ วัน เมื่อวันที่  
๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๘ ให้ได้รับ inductive cycle ตลอดจนการทดลอง จากการ  
ทดลองพบว่า  $F_1$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น และเหลืองขมิ้น X พวงนาค ออกดอก  
หมดทุกคน  $F_2$  พวงนาค X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๓๕ ต้น ไม่ออกดอก ๕ ต้น  $F_2$   
เหลืองขมิ้น X พวงนาค ออกดอก ๓๖ ต้น ไม่ออกดอก ๔ ต้น  $F_2$  เริ่มออกดอกเมื่อ  
วันที่ ๓ - ๑๒ กุมภาพันธ์ พวงนาคออกดอกเมื่อวันที่ ๗ - ๑๖ กุมภาพันธ์ ออกดอก  
เหลืองขมิ้นออกดอกหมดทุกคน ระหว่างวันที่ ๓ - ๑๐ กุมภาพันธ์ ดังแสดงไว้ในตาราง  
ที่ ๑๕

การทดลองให้ได้รับช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง วันที่ ๒ ได้ปลูก  $F_1$ ,  $F_2$  พวงนาค  
เหลืองขมิ้น และ reciprocal cross  $F_1$  ไม่ออกดอกจากจำนวนทั้งหมด ๒๔ ต้น  $F_2$  พวงนาค  
X เหลืองขมิ้น ออกดอก ๒ ต้น ไม่ออกดอก ๓๒ ต้น  $F_2$  เหลืองขมิ้น X พวงนาค  
ออกดอก ๒ ต้น ไม่ออกดอก ๓๒ ต้น  $F_2$  เริ่มออกดอกเมื่อวันที่ ๑๑ - ๑๒, ๑๘ - ๒๒  
กุมภาพันธ์ พวงนาคไม่ออกดอกตลอดการทดลอง เหลืองขมิ้นออกดอกเมื่อวันที่ ๗ - ๑๔  
มีนาคม พ.ศ. ๒๕๐๘ (ตารางที่ ๑๖)

ตารางที่ ๑๕ แสดงวันออกดอกของ  $F_1, F_2$  และพ่อแม่ให้ได้รับช่วงแสง ๑๐ ชั่วโมง ตลอดการทดลอง

ชาวที่ทำการทดลอง *	จำนวนคนที่ออกดอกในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๐๘							จำนวนคนที่ออกดอก	จำนวนคนที่ไม่ออกดอก
	๓-๔	๕-๖	๗-๘	๙-๑๐	๑๑-๑๒	๑๓-๑๔	๑๕-๑๖		
$F_1$ (PNxLK)	๑	๔	๒	๓	๒	๐	๐	๑๒	๐
$F_1$ (LKxPN)	๒	๓	๔	๒	๑	๐	๐	๑๒	๐
$F_2$ (PNxLK)	๗	๑๔	๑๐	๔	๐	๐	๐	๓๕	๕
$F_2$ (LKxPN)	๘	๑๒	๑๐	๒	๑	๓	๐	๓๖	๔
PN	๐	๐	๒	๔	๔	๑	๑	๑๒	๐
LK	๒	๓	๔	๒	๑	๐	๐	๑๒	๐

\* PN = พวงนาค

LK = หล่องขมึน

ตารางที่ ๑๖ แสดงวันออกดอกของ  $F_1, F_2$  และพ่อแม่ที่ไ้รับช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง ตลอดการทดลอง

ชาว้ที่ทำการทดลอง *	จำนวนคนชาว้ที่ออกดอกในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๐๓							จำนวนคน้ที่ออกดอก	จำนวนคน้ที่ไม่ออกดอก
	๑๑-๑๒	๑๓-๑๔	๑๕-๑๖	๑๗-๑๘	๑๙-๒๐	๒๑-๒๒	๒๓-๒๔		
$F_1$ (PNxLK)	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๖
$F_1$ (LKxPN)	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๖
$F_2$ (PNxLK)	๐	๑	๐	๐	๐	๑	๐	๒	๓๔
$F_2$ (LKxPN)	๐	๐	๐	๐	๑	๑	๐	๒	๓๔
PN	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๑๒
				มี.ค.	มี.ค.	มี.ค.	มี.ค.		
				๗-๘	๙-๑๐	๑๑-๑๒	๑๓-๑๔		
LK	๐	๐	๐	๕	๓	๓	๑	๑๒	๐

\* PN = พวงนาค

LK = เหลืองขมิ้น



รูปที่ ๔ F<sub>2</sub> ต้นที่ออกดอกในช่วงแสง ๑๔ ชั่วโมง