

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การใช้ลักษณะการผสมตัวเองไม่ติด เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ของฝักภาคขาวปลี

ชื่อผู้เขียน

นางสาวรุจิเรศน์ ชัยศรี

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

เกษตรศาสตร์(สาขาวิชาพืชสวน)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

รศ.ดร. มณีฉัตร นิกกรพันธุ์	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร. คำเนิน กาละดี	กรรมการ
รศ.ดร. คนัย บุญเกียรติ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การตรวจสอบลักษณะการผสมตัวเองไม่ติดโดยการตรวจหาท่อละอองเกสรตัวผู้ภายในก้านเกสรตัวเมียของฝักภาคขาวปลีสายพันธุ์แท้ 6 สายพันธุ์ พบว่าสายพันธุ์ 23-3-1 , 27 , 27-3-7 , 142 และ 142-8 มีลักษณะการผสมตัวเองไม่ติด และเมื่อศึกษาผลของโซเดียมคลอไรด์ต่อการลบล้างลักษณะการผสมตัวเองไม่ติดของฝักภาคขาวปลีโดยการฉีดพ่น โซเดียมคลอไรด์ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ {0.0(น้ำ) , 0.5 , 1.5 , 3.0 , 4.5 เปอร์เซ็นต์ และ ไม่ฉีดพ่น} แก่ดอกฝักภาคขาวปลีสายพันธุ์ 27-3-7 หลังจากการผสมตัวเองประมาณ 1 ชั่วโมง พบว่าที่ความเข้มข้น 0.5 เปอร์เซ็นต์ ให้จำนวนเมล็ดเฉลี่ยต่อฝักและจำนวนเมล็ดเฉลี่ยต่อดอกที่ได้จากการผสมดอกบานสูงสุดคือ 9.0 เมล็ดต่อฝัก และ 6.5 เมล็ดต่อดอก ส่วนในดอกตูมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ การผสมตัวเองแบบพบกันหมดโดยใช้สายพันธุ์ 23-3-1 , 27 และ 142-8 ได้ลูกผสมทั้งหมด 6 คู่ และเมื่อนำลูกผสมดังกล่าวไปปลูกทดสอบกับสายพันธุ์พ่อแม่และพันธุ์การค้าจำนวน 2 พันธุ์ พบว่าลูกผสม 142-8x27 ให้ผลผลิตสูงสุดและควรนำไปปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกรเพื่อผลิตเป็นการค้าต่อไป และการจำแนกความแตกต่างระหว่างลูกผสมกับพ่อแม่ของฝักภาคขาวปลีด้วยเทคนิคอิลีกโทรโฟรีซิส พบว่าเอนไซม์ esterase เหมาะสมสำหรับการจำแนกสายพันธุ์มากที่สุด

Thesis Title	Using Self - incompatibility for F ₁ Hybrid Improvement in Chinese Cabbage	
Author	Miss Rujiret Chaisri	
M.S.	Agriculture(Horticulture)	
Examining Committee :	Assoc.Prof.Dr.Maneechat Nikornpun	Chairman
	Asst.Prof.Dr.Dumneun Karladee	Member
	Assoc.Prof.Dr.Danai Boonyakiat	Member

ABSTRACT

Self incompatibility was investigated in 6 inbred lines of Chinese cabbage using fluorescent microscope technique. Results show that only line No.23 was a weak self incompatible line, while the others were all strong self incompatible lines. Four rates of sodium chloride solution {0(water) , 0.5% , 1.5% , 3.0% , 4.5 % and untreated} were treated by spraying to the flower of line 27-3-7 about 1 hour after self pollination. Results show that the rate of 0.5 % gave the highest mean seed set of 9.0 seeds/pod or 6.5 seeds/flower (from flowering stage) , however the seed set from bud pollination were not significant statistically. Three inbred lines which express strong self incompatibility were hand crosses in all possible combinations. The F₁ hybrid and parents were tested in comparison with the 2 commercial varieties. Only hybrid 142-8x 27 gave the better yield than others. Consequently this hybrid should be futher tested in farmer's field. Investigated hybrid varieties and their parents by electrophoresis show that esterase enzyme was the most suitable enzyme to distinguish hybrid varieties from their parents.