ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ลูกผสมข้ามหมู่ในกล้วยไม้สกุลหวายโดยใช้เทคนิคอาร์เอพีดี

ผู้เขียน นางสาวศิริลักษณ์ อินทะวงศ์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐา ควรประเสริฐ	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร. วีณัน บัณฑิตย์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การผสมพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย *(Dendrobium)* โดยการผสมข้ามชนิดทั้งภายในหมู่เดียวกันและข้ามหมู่จำนวน 30 คู่ผสม พบว่า มีคู่ผสมข้ามหมู่ 2 คู่ คือ หมู่ *Phalaenanthe*; *Den. phalaenopsis* (D017) × หมู่ *Formosae*; *Den. draconis* (D022) และ หมู่ *Dendrobium*; *Den. finlayanum* (D030) × หมู่ *Formosae*; *Den. cariniferum* (D018) และมีคู่ผสมที่เกิดจากการผสมภายในหมู่เดียวกัน 3 คู่ คือ หมู่ *Dendrobium*; D030 × *Den. nobile* (D031) และ หมู่ *Formosae*; *Den. trigonopus* (D037) × D022 และ D037 × *Den. infundibulum* (D034) สามารถผสมติดฝัก และให้ลูกผสมได้จากการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ โดยใช้อาหารวุ้นสูตร Vacin and Went (1949) พบว่าคู่ผสม D037 × D022 มีจำนวนลูกผสมมากที่สุด คือ 1,250 ต้น ส่วนคู่ผสม D037 × D034 มีจำนวนลูกผสมน้อยที่สุด คือ 3 ต้น และเมื่อย้ายลูกผสมออกปลูกเป็นเวลา 6 เดือน พบว่า ลูกผสมของ D017 × D022 มีเปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตสูงที่สุด คือ 55.6 % และลูกผสมของ D030 × D018 ไม่มีต้นที่รอดชีวิต

เมื่อนำดีเอ็นเอของแม่ พ่อ และลูกผสม ของกล้วยไม้สกุลหวาย 5 คู่ผสม ไปเพิ่มปริมาณในปฏิกิริยาพีซีอาร์ โดยใช้ไพรเมอร์ขนาด 10 นิวคลิโอไทด์ จำนวน 21 หมายเลข คือ OPF01-20 และ OPD03 เข้าสุ่มจับ พบว่า จำนวนไพรเมอร์ที่ใช้เพื่อแสดงลายพิมพ์ดีเอ็นเอที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างแม่ พ่อ และลูกผสม มีความแตกต่างกันในแต่ละคู่ผสม โดยคู่ผสม D017 × D022 มีไพรเมอร์ 7 หมายเลข คือ OPF01, 02, 03, 04, 05, 06 และ OPD03 ในคู่ผสม D037 × D022 มี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ไพรเมอร์ 6 หมายเลข คือ OPF01, 02, 03, 04, 06 และ 20 ในคู่ผสม D030 × D031 มีไพรเมอร์ 5 หมายเลข คือ OPF01, 02, 04, 05 และ 14 ในคู่ผสม D037 × D034 มีไพรเมอร์ 5 หมายเลข คือ OPF01, 04, 06, 14 และ OPD03 และในคู่ผสม D030 × D018 มีไพรเมอร์ 3 หมายเลข คือ OPF01, 13 และ 14

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Analysis of Intersectional Hybrids of *Dendrobium* by RAPD Technique

Author Miss Sirilak Inthawong

Degree Master of Science (Agriculture) Horticulture

Thesis Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Nuttha Kuanprasert Chairperson

Lect. Dr. Weenun Bundithya Member

Abstract

Thirty interspecific hybridizations of inter- or intrasection of *Dendrobium* were made. Two intersectional hybridizations, *Phalaenanthe*; *Den. phalaenopsis* (D017) × *Formosae*; *Den. draconis* (D022) and *Dendrobium*; *Den. finlayanum* (D030) × *Formosae*: *Den. cariniferum* (D018) and three intrasectional hybridizations, *Dendrobium*; D030 × *Den. nobile* (D031), *Formosae*; *Den. trigonopus* (D037) × D022 and D037 × *Den. infundibulum* (D034) showed good compatibility and could yield hybrids. The greatest number of plantlets, 1250 plantlets, was obtained for cross D037 × D022 whereas the least number, 3 plantlets, was found in cross D037 × D034. After transplanting for 6 months, survival rate of D017 × D022 were 55.6 % whereas no survival plant was found in cross D030 × D018.

Parent and hybrid DNAs of 5 crosses were analyzed using RAPD with 10-nucleotide primers, 21 number, OPF01-20 and OPD03. Number of primers used for polymorphism patterns identification of each cross varied. There were 7 primers, OPF01, 02, 03, 04, 05, 06 and OPD03 in cross D017 × D022, 6 primers, OPF01, 02, 03, 04, 06 and 20 in cross D037 × D022, 5 primers, OPF01, 02, 04, 05 and 14 in cross D030 × D031, 5 primers, OPF01, 04, 06, 14 and OPD03 in cross D037 × D034 and 3 primers, OPF01, 13 and 14 in cross D030 × D018.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved