ข้อรีอง

ความสามารถในการผสมข้าวระหว่างตั้งสิ่งพันธุ์ปลูก (Arachis hypogaea L.) กับต้วสิ่งพันธุ์ปลูก (Arachis pintoi cv. Amarillo)

ข้อผู้เขียน

นายพลดล ชูอินทร์

ข้อปริศนษา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีพร พลขันธุ์สมบัติ

บทคัดย่อ

ที่การผสมข้าวชีพเคลื่อนแรงตั้งสิ่งพันธุ์ปลูก 9 พันธุ์กับต้วสิ่งพันธุ์ปลูก 1 พันธุ์ วัตถุประสงค์เพื่อระบุคุณดีพ่านาต่อโรคใบพุก และโรคราดตาม จากพันธุ์ปลูก ไปเรียงพันธุ์ปลูก การศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย 6 การทดลอง โดยมีต้วสิ่งพันธุ์ปลูก การเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทางพันธุ์พันธุ์ปลูก และขบวนศาสตร์ของตั้งสิ่งพันธุ์ปลูก 9 พันธุ์กับต้วสิ่งพันธุ์ปลูก 1 พันธุ์ พบว่า ต้วสิ่งพันธุ์ปลูกมีลักษณะรถปลูกใบ ศูนย์ ศูนย์ขัดดัก ศูนย์ขอบของต้น ศูนย์รูผิวเม็ดสัด ศูนย์ ศูนย์ต้น และ ศูนย์ต้น แตกต่างกับต้วสิ่งพันธุ์ปลูกที่ 9 พันธุ์ การทดลองที่ 2 การตรวจสอบความแตกต่างทางพันธุ์พันธุ์ของตั้งสิ่งพันธุ์ปลูก 9 พันธุ์กับต้วสิ่งพันธุ์ปลูก 1 พันธุ์ โดยการวิเคราะห์ RAPD จานวน 49 ตัวเรียบร้อย พบว่า มี 13 ตัวเรียบร้อยที่สามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างตั้งสิ่งพันธุ์ปลูกกับพันธุ์ปลูก การทดลองที่ 3 การผสมพันธุ์ข้าวชนิดระหว่างตั้งสิ่งพันธุ์ปลูก 9 พันธุ์กับต้วสิ่งพันธุ์ปลูก 1 พันธุ์ โดยการวิเคราะห์ RAPD จานวน 49 ตัวเรียบร้อย พบว่า มี 13 ตัวเรียบร้อยที่สามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างตั้งสิ่งพันธุ์ปลูกกับพันธุ์ปลูก การทดลองที่ 4 การผสมพันธุ์ข้าวชนิดระหว่างตั้งสิ่งพันธุ์ปลูก 9 พันธุ์กับต้วสิ่งพันธุ์ปลูก 1 พันธุ์ พบว่า ข้าว 9 พันธุ์สามารถผสมข้าวชนิดได้ โดยคู่ผสมระหว่าง MJU 1 x Amarillo (พันธุ์ปลูก) มีปัจจัยชี้วิธีผสมข้าวชนิดที่สุด สิ่งที่ตั้งสิ่งพันธุ์มีการเจริญเติบโต แตกต่างกับต้วสิ่งพันธุ์ไม่มีการเจริญเติบโตแต่ไม่สามารถผลิตข้าวพันธุ์นั้น เขามีผลต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ เมื่อตั้งสิ่งพันธุ์มีการเจริญเติบโตและมีผลต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ พบว่า เมื่อตั้งสิ่งพันธุ์มีการเจริญเติบโตและมีผลต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ พบว่า เมื่อตั้งสิ่งพันธุ์มีการเจริญเติบโตและมีผลต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ พบว่า เมื่อตั้งสิ่งพันธุ์มีการเจริญเติบโตและมีผลต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์
Title: Interspecific Hybridization between *A. hypogaea* L. and *A. pintoii*

Author: Mr. Noppadol Chumin

Degree of: Master of Science in Agronomy

Advisory Committee Chairperson: Associate Professor Dr. Siriporn Pongsupasamit

**ABSTRACT**

Interspecific hybridization between nine cultivated peanut cultivars and one wild species was conducted in this study aiming to transfer gene resistance to late leaf-spots and rust from the wild species to the cultivated species. Six experiments were carried out respectively. In the first experiment, comparison of morphological characters between nine cultivated peanut cultivars and one wild species was done. The results showed that the leaf shape, leaf color, flower color, seed-coat color and stem color of the wild species were different from those of the cultivated cultivars. In the second experiment, the genetic diversity and similarity among the nine cultivated cultivars and one wild species were done using RAPD analyses. The results indicated that 13 out of 49 primers showed genetically polymorphism among the nine cultivated cultivars and one wild species. In the third experiment, interspecific hybridization between the nine cultivated cultivars and one wild species was carried out. The results showed that all of the interspecific crosses were compatible. The cross between MJU 1 x Amarillo gave the highest number of the successful gynophores. The formation of pod-set was found to develop normally but all of the derived hybrid seeds were smaller than 1-2 millimeters. In the forth experiment, the embryo rescue was done by culturing the hybrid seeds in the modified MS media. The hybrid seeds excised from the immature pod at 25 days after pollination were cultured on 3 different MS media while those from 35 days after pollination were cultured on 2 different MS media. It was found that the hybrid seeds could not germinate because of the embryo abortion. In the fifth and sixth experiments, the gynophores derived from the crossing and selfing at 10 days after pollination were cultured on 2 different MS media. The results showed that the gynophores derived from the crosses between MJU 1 x Amarillo, Tainan 9 x Amarillo and the selfing of
Khonkaen 60-2 developed into pods but the seeds excised from those pods culturing on the same media could not germinate.