

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การแก่ของเมล็ดพันธุ์และตำแหน่งฝักที่มีผลต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ปอกระเจา

Seed Yield and Quality of Jute as Affected by Seed Maturation and Pod Position

โดย

นางสาวขวัญเกษม แสงแก้ว

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

พ.ศ. 2550

ขวัญเกษมภ์ แสงแก้ว 2550: การแก่ของเมล็ดพันธุ์และตำแหน่งฝักที่มีผลต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ปอกระเจา ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน ปรชชานกรรรมการปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทวี สุขปรการ, Ph.D. 66 หน้า

ศึกษาการพัฒนาของเมล็ดและตำแหน่งฝักที่มีผลต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ปอกระเจาฝักกลม “CC001” และปอกระเจาฝักยาว “CC009” (Molokheiya) ณ ศูนย์วิจัยพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยปลูกปอกระเจาทั้งสองพันธุ์ในเดือนธันวาคม 2546 เพื่อศึกษาการพัฒนาของเมล็ด พบว่า ปอกระเจาฝักกลม “CC001” และปอกระเจาฝักยาว “CC009” เริ่มออกดอกเมื่ออายุ 31 และ 17 วันหลังย้ายกล้า มีดอกบานสูงสุดเฉลี่ย 43 และ 38 ดอกต่อต้นที่อายุ 49 และ 39 วันหลังย้ายกล้า เมล็ดแก่ทางสรีรวิทยาเมื่อ 38 และ 46 วันหลังดอกบาน โดยมีความงอกสูงสุด 93 และ 99.5 เปอร์เซ็นต์เมื่ออายุ 34 และ 46 วันหลังดอกบานตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบเมล็ดแข็งในปอกระเจาฝักกลม “CC001” เมื่ออายุ 42-50 วันหลังดอกบาน และฝักของปอกระเจาฝักยาว “CC009” เริ่มแตกเมื่ออายุ 50 วันหลังดอกบาน

เมื่อปลูกปอกระเจาทั้งสองพันธุ์ในเดือนกันยายน 2547 เพื่อศึกษาดำเนงของฝักที่มีผลต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ด ซึ่งพบว่าผลต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ด มีแนวโน้มลดลงในตำแหน่งกิ่งแขนงที่สูงขึ้น โดยตำแหน่งที่ให้ผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์สูงสำหรับปอกระเจาฝักกลม “CC001” คือ ลำต้นประธาน (1.67 กรัมต่อต้น) กิ่งแขนงที่ 1-20 (4.57 กรัมต่อต้น) ส่วนปอกระเจาฝักยาว “CC009” คือ ลำต้นประธาน (10.45 กรัมต่อต้น) กิ่งแขนงที่ 1-10 (21.18 กรัมต่อต้น)

Kwankase Sangkeaw 2007: Seed Yield and Quality of Jute as Affected by Seed Maturation and Pod Position. Master of Science (Agriculture), Major Field: Horticulture, Department of Horticulture. Thesis Advisor: Assistant Professor Sutevee Sukprakarn, Ph.D. 66 pages.

Seed yield and quality of jute accessions CC001 (round pod) and CC009 (long pod: Molokheiya) as affected by seed maturation and pod position were studied at Tropical Vegetable Research Center, Kasetsart University, Kampangsaen Campus, Nakhon Pathom by sowing seeds of both varieties in December 2003 to study seed development. Days to first flowering of both accessions of jute were obtained at 31 and 17 days after transplanting, respectively. Peak flowering was obtained at 49 and 39 days after transplanting (43 and 38 flowers/plant/day respectively). Seeds reached their physiological maturity at 38 and 46 days after anthesis with 81 and 99.5% germination respectively. The highest germination percentages were obtained at 34 and 46 days after anthesis (93 and 99.5% germination respectively). Hard seed dormancy was found from 42-50 days after anthesis only in CC001. Shattering however, occurred at 50 days after anthesis in CC009.

Seeds of both varieties were sown again in September, 2004 to find out how seed yield and quality are affected by pod position. Seed yield and quality was tended to decrease at the higher node. High seed yield and quality were obtained from main stem (1.67 g/plant), branches 1-20 in CC001 (4.57 g/plant) and main stem (10.45 g/plant), branches 1-10 in CC009 (21.18 g/plant).

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

/ /

## กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทวี สุขปรាកการ ประธานกรรมการที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยฤกษ์ สงวนทรัพย์ากร กรรมการที่ปรึกษาวิชาเอก  
รองศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ จันทวงศ์ กรรมการที่ปรึกษาวิชาการ อาจารย์ ดร.เกียรติทิ  
ชวงศ์โกมล อาจารย์ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา จันทกุล ที่กรุณา  
ให้คำปรึกษาแนะนำและช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่เอื้อเพื่อ  
สถานที่วิจัยและทุนอุดหนุนวิจัย รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลืออย่างดีในการ  
ดำเนินงานทดลอง

ขอขอบคุณ ดร.ปริยานุช จุลกะ คุณจำนง โสมกุล คุณประเสริฐ คำวงษ์ คุณอุทัยวรรณ  
ด้วงเงิน คุณรัชชัย เจริญชัยไพบูลย์ คุณศุภชัย อากาศ คุณประเสริฐ ประภานพสินธุ์ คุณพิจิตรา  
แก้วสอน คุณมารศรี วงศ์อนันทรัพย์ คุณวิลาสินี รามันฎ คุณสาวิตรี วีระเสถียร คุณกิตติศักดิ์  
ฉันทะวุฒิพร คุณกฤศักดิ์ สรวมนาม คุณนิอร งามสุข และพี่ๆ เพื่อนๆ ทุกคนที่ไม่ได้กล่าวนามในที่นี้  
ที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือและให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์นี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณป้า คุณน้า คุณอา พี่สาว และน้องชายที่ให้การ  
สนับสนุนและเป็นกำลังใจในการศึกษาและการทำวิจัยตลอดมาจนสำเร็จ

ขวัญเกษม์ แสงแก้ว

มีนาคม 2550