

ชื่อวิทยานิพนธ์	การควบคุมความชื้นในการทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานเพื่อประเมินความงอกในแปลงในสภาวะแล้ง
ผู้เขียน	นายวีรเกียรติ สดชื่น
สาขาวิชา	พืชศาสตร์
ปีการศึกษา	2550

### บทคัดย่อ

การศึกษาการควบคุมความชื้นในวิธีการทดสอบความงอกในสภาวะจำกัดน้ำของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานเพื่อประเมินความงอกในแปลงในสภาวะแล้ง ทำที่ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์เอทีเอส-2 และพันธุ์อินทรี 2 ที่มีความงอกต่างกันในช่วง 70.0-100.0 % ทำการทดสอบความงอกในสภาวะจำกัดน้ำในช่วงฤดูฝนและช่วงฤดูแล้ง โดยเพาะในดิน 350 กรัม ในตะกร้าพลาสติกขนาด 12.0X23.5X6.0 ซม. ให้น้ำ 40 50 และ 60 % ของความจุความชื้นดินครั้งเดียวในวันเพาะ ควบคุมความชื้นโดยการคลุมด้วยพลาสติก เปรียบเทียบกับการเพาะในดิน 2,000 กรัม ในตะกร้าพลาสติกขนาด 26.0X29.5X8.0 ซม. ให้น้ำ 70 % ของความจุความชื้นดินครั้งเดียวในวันเพาะ โดยไม่ควบคุมความชื้น และการเพาะความงอกในแปลงในฤดูแล้งที่ให้น้ำครั้งเดียวในวันปลูก ผลการทดลองพบว่าการทดสอบความงอกในสภาวะจำกัดน้ำที่มีการควบคุมความชื้น ทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานมีความงอกไม่แตกต่างกันในการทดสอบในช่วงฤดูฝนและในช่วงฤดูแล้ง ส่วนการทดสอบที่ไม่มีการควบคุมความชื้น เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานงอกได้เฉพาะการทดสอบในช่วงฤดูฝน วิธีการทดสอบเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานเพื่อประเมินความสามารถในการงอกในสภาวะแล้ง ทำการเพาะเมล็ดพันธุ์ในดินที่มีความจุความชื้นดินประมาณ 40 % จำนวน 350 กรัม ในตะกร้าพลาสติกขนาด 12.0X23.5X6.0 ซม. ให้น้ำ 40 % ของความจุความชื้นดินครั้งเดียวในวันเพาะ สามารถใช้ประเมินความงอกในแปลงในสภาวะแล้งของเมล็ดพันธุ์อินทรี 2 ทุกระดับคุณภาพ และพันธุ์เอทีเอส-2 เฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่มีความงอก 95.0 % ขึ้นไป

**Thesis Title**                   Moisture Control in Germination Test of Sweet Corn Seed for  
Field Emergence Evaluation under Drought Condition

**Author**                           Mr. Weerakied Sodchuen

**Major Program**               Plant Science

**Academic Year**               2007

### **ABSTRACT**

Moisture control in water limited germination test of sweet corn seed for field emergence evaluating under drought condition was studied at Department of Plant Science, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla. The ATS-2 and Insee 2 hybrid seed lots of various standard germinations ranged from 70.0 to 100.0 % were used. The tests were done during dry and rainy seasons. The seed were planted in 350 grams soil which contained 40 % field capacity in plastic basket sized 12.0X23.5X6.0 cm, watered at 40, 50 and 60 % of field capacity once on the planting date and controlled the moisture by plastic sheet covering comparing to test without moisture control by planting the seed in 2,000 grams soil in plastic basket sized 26.0X29.5X8.0 cm, watered at 70 % of field capacity once on the planting date. The field emergence under drought condition was done in dry condition with watering once after planting. It was shown that the tests under moisture control had no statistical differences results between the tests were done during in rainy and dry seasons, while the test without moisture control, the seed germinated only the tests during rainy season. The water limited germination test could be used to evaluate the sweet corn seed field emergence under drought is the test that planting in 350 grams soil contained 40 % field capacity in basket sized 12.0X23.5X6.0 cm and watering at 40 % field capacity once after planting. It could be used to test Insee 2 seed of all quality levels but only high quality seed that had standard germination higher than 95.0 % of ATS-2 variety.