

ดวงดาว ทองเผือก 2552: ผลของ Gibberellic Acid และ Potassium Chlorate ที่มีต่อ  
ผลผลิตของข้าวโพดฝักอ่อน ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พืชไร่) สาขาพืชไร่  
ภาควิชาพืชไร่ฯ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เอ็จ สโรบล,  
Ph.D. 83 หน้า

การศึกษาผลของพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนและอัตราสารควบคุมการเจริญเติบโต (Plant  
Growth Regulators, PGR) ที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตของข้าวโพดฝักอ่อน กระทำที่ ศูนย์วิจัยข้าวโพด  
และข้าวฟ่างแห่งชาติ ต.กลางดง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ในช่วงเดือนมกราคม 2550-มีนาคม  
2551 โดยแบ่งออกเป็น 3 รอบการปลูก รอบการปลูกวางแผนการทดลองแบบ Split plot in  
RCBD มี 4 ซ้ำ รอบการปลูกที่ 1 (ม.ค.-มี.ค. 50) main plot คือ ข้าวโพดฝักอ่อน 5 พันธุ์ ได้แก่  
พันธุ์ PAC283, SG17, SG18, SG20 และ KBSC605 sub plot คืออัตรา PGR ได้แก่ Control  
(0ppm); Gibberellic Acid ( $GA_3$ ) อัตรา 250 และ 500 ppm และ Potassium Chlorate ( $KClO_3$ )  
อัตรา 2,500 และ 5,000 ppm รอบการปลูกที่ 2 (มิ.ย.- ส.ค. 50) main plot คือ ข้าวโพดฝักอ่อน  
5 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ PAC283, SG17, SG18, KBSC304 และ KBSC605 sub plot คืออัตรา PGR  
ได้แก่ Control (0ppm); Gibberellic Acid ( $GA_3$ ) อัตรา 100, 250 และ 500 ppm;  $KClO_3$  อัตรา 500  
และ 1,000 ppm เนื่องจากอัตราของ PGR ที่ใช้ในรอบการปลูกที่ 1 และ 2 ค่อนข้างสูง ทำให้  
ข้าวโพดฝักอ่อนเกิดอาการใบไหม้ ในรอบการปลูกที่ 3 จึงลดระดับความเข้มข้นของ PGR ลง โดย  
มี main plot คือ พันธุ์ข้าวโพด ฝักอ่อน 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ PAC283, SG17 และ KBSC605 sub  
plot คืออัตรา PGR ได้แก่ Control (0ppm), Gibberellic Acid ( $GA_3$ ) อัตรา 50, 100, 150 และ  
200ppm;  $KClO_3$  อัตรา 250 และ 500ppm ผลการทดลองในรอบการปลูกที่ 3 พบว่า ข้าวโพดฝัก  
อ่อนทั้ง 3 พันธุ์ให้น้ำหนักฝักทั้งเปลือก น้ำหนักฝักเปลือกเปลือก น้ำหนักต้น ความสูงต้น และ  
จำนวนฝักทั้งหมดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ KBSC605 ให้น้ำหนักต้น  
(7,162 กก./ไร่), น้ำหนักฝักเปลือก (285กก./ไร่), ความสูงต้น (194 ซม.) และจำนวนฝัก  
(3,3638 ฝัก/ไร่) สูงสุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ PAC283 ส่วนพันธุ์ SG17 ให้น้ำหนักฝักทั้งเปลือก  
(1,734 กก./ไร่) สูงสุด แม้ว่าการใช้ PGR ทั้ง 2 ชนิดในระดับความเข้มข้นต่างๆ ในการทดลองนี้ไม่  
สามารถทำให้น้ำหนักฝักทั้งเปลือก น้ำหนักฝักเปลือกเปลือก น้ำหนักต้น จำนวนฝักต่อต้น และ  
จำนวนฝักทั้งหมดมีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่การใช้  $GA_3$  50ppm และ 100ppm มีแนวโน้มที่  
สามารถเพิ่มน้ำหนักฝักทั้งเปลือก (1,617 และ 1,622 กก./ไร่), น้ำหนักฝักเปลือก (240 และ  
247 กก./ไร่) และจำนวนฝักทั้งหมด (3,3209 และ 3,3475 ฝัก/ไร่)

Doungdao Thongphuag 2009: Effect of Gibberellic Acid and Potassium Chlorate on Yield of Baby Corn. Master of Science (Agronomy), Major Field: Agronomy, Department of Agronomy. Thesis Advisor: Associate Professor Ed Sarobol, Ph.D. 83 pages.

The effect of baby corn varieties and rates of plant growth regulators (PGR) on baby corn yield was tested at the National Corn and Sorghum Research Center, Pak Chong, Nakhon Ratchasima during January 2007-March 2008. This experiment was carried out for 3 crops and a split plot in RCBD was used with 4 replications. For crop 1 (Jan-Mar 2007), the main plots were 5 baby corn varieties (PAC283, SG17, SG18, SG20 and KBSC605) and the sub plots were the PGR rates (control 0 ppm, GA<sub>3</sub> at 250 and 500ppm and Potassium Chlorate, KClO<sub>3</sub> at 2,500 and 5,000ppm). And for crop 2 (June-Aug 2007), the main plots were 5 baby corn varieties (PAC283, SG17, SG18, KBSC304 and KBSC605) and the sub plots were the PGR rates (control 0 ppm; GA<sub>3</sub> at 100, 250 and 500ppm and KClO<sub>3</sub> at 500 and 1,000ppm). Because of relatively higher rates of PGR used in crop 1 and 2, leaf burn of all baby corn varieties was observed. Thus, for crop 3, PGR rates were reduced. The main plots, for crop 3 (Jan-Mar 2008), were 3 baby corn varieties (PAC283, SG17 and KBSC605) and the sub plots were the PGR rates (control 0 ppm; GA<sub>3</sub> at 50, 100, 150 and 200ppm and KClO<sub>3</sub> at 250 and 500ppm). The results revealed that unhusked ear weight (UEW), husked ear weight(HEW), above ground fresh weight(FW), plant height(Ht) and total ear number(TEN) among the 3 baby corn varieties were significantly different. KBSC605 variety yielded the greatest FW (7,162 kg/rai), HEW (285 kg/rai), Ht(194 cm) and TEN(3,3638 ear/rai) followed by PAC283 and SG17 gave the greatest HEW (1,734 kg/rai). PGR rates did not affect the parameters under this study, however, the trend was that GA<sub>3</sub> at 50 and 100 ppm gave the greatest UEW (1,617 and 1622 kg/rai), HEW (240 and 247 kg/rai) and TEN(3,3209 and 3,3475 ear/rai).