

ดวงดาว ทองเผือก 2552: ผลของ Gibberellic Acid และ Potassium Chlorate ที่มีต่อ
ผลผลิตของข้าวโพดฝักอ่อน ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พืชไร่) สาขาพืชไร่
ภาควิชาพืชไร่นา 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 ทุกรอบการปลูกวางแผนการทดลองแบบ 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 2ค่อนข้างสูง ทำให้ข้าวโพดฝักอ่อนเกิดอาการใบไหม้ ในรอบการปลูกที่ 3 จึงลดระดับความเข้มข้นของ PGR ลง โดยมี 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 ข้าวโพดฝักอ่อนทั้ง 3 พันธุ์ให้น้ำหนักฝักทั้งเปลือก น้ำหนักฝักเปลือก น้ำหนักต้น ความสูงต้น และจำนวนฝักทั้งหมดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ KBSC605 ให้น้ำหนักต้น (7,162 กก./ไร่), น้ำหนักฝักเปลือก (285กก./ไร่), ความสูงต้น (194 ซม.) และจำนวนฝัก (3,363 ฝัก/ไร่) สูงสุดรองลงมาได้แก่พันธุ์ PAC283 ส่วนพันธุ์ SG17 ให้น้ำหนักฝักทั้งเปลือก (1,734 กก./ไร่) สูงสุด แม้ว่าการใช้ PGR ทั้ง 2 ชนิดในระดับความเข้มข้นต่างๆในการทดลองนี้ไม่สามารถทำให้น้ำหนักฝักทั้งเปลือก น้ำหนักฝักเปลือก น้ำหนักต้น จำนวนฝักต่อต้น และจำนวนฝักทั้งหมดมีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่การใช้ GA_3 50ppm และ 100ppm มีแนวโน้มที่สามารถเพิ่มน้ำหนักฝักทั้งเปลือก (1,617 และ 1,622 กก./ไร่), น้ำหนักฝักเปลือก (240 และ 247 กก./ไร่) และจำนวนฝักทั้งหมด (3,3209 และ 3,3475 ฝัก/ไร่)