

**ชื่อโครงการวิจัย:** ศึกษาการใช้ประโยชน์ผลิตภัณฑ์ปุ๋ยชีวภาพต่อการเจริญเติบโตของพืช

Study on utilization of biofertilizer product to increase plant growth

**ผู้ดำเนินการ:** นางจันจิรา แสงสีเหลือง

**ผู้ร่วมดำเนินการ:** นางสาวพิมพ์ธิดา เรืองไพศาล

#### บทคัดย่อ

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ผลิตภัณฑ์ปุ๋ยชีวภาพต่อการเจริญเติบโตของพืช สถานที่ทดลอง ณ โรงเรียนกระเจก กรมพัฒนาที่ดิน ปี 2551 โดยวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design มี 15 ตำรับ จำนวน 3 ซ้ำ ประกอบด้วยตำรับควบคุม ตำรับปุ๋ยหมัก 1 ตัน ปุ๋ยเคมี 25กก./ไร่ ปุ๋ย หมักขยายเชื้อ พด. 12 อัตรา 100 กก./ไร่, 300 กก./ไร่ และ 500 กก./ไร่ ปุ๋ยเคมีอัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับ ปุ๋ยหมักขยายเชื้อ พด. 12 อัตรา 100 กก./ไร่, 300 กก./ไร่ และ 500 กก./ไร่ การคลุกเมล็ดส่วนผสมเชื้อ พด. 12 และผลิตภัณฑ์ปุ๋ยชีวภาพของกรมวิชาการเกษตร (PCPR สูตร1) จากการทดลองพบว่าการใช้ปุ๋ยหมักขยายเชื้อ พด. 12 อัตรา 300 กก./ไร่ ใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 25 กก./ไร่ ทำให้การเจริญเติบโตของต้นข้าวโพดหวานที่ 45 วัน มีการเจริญเติบโตดีที่สุดคือ น้ำหนักแห้งต้น 9.06 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลางโคนต้น 1 ซม. และความสูงต้นสูงสุดคือ 83.75 ซม. การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีดินทั้งธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง ไม่แตกต่างกันแต่มีแนวโน้มปริมาณธาตุอาหารหลักหลังการทดลองมีปริมาณน้อยลง อินทรีย์วัตถุหลังการทดลองมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญคือการคลุกเมล็ดด้วยผงเชื้อ พด.12 ก่อนปลูกร่วมกับปุ๋ยหมักอัตรา 300 กก./ไร่ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูงสุด คือ 3.18 % การเปลี่ยนแปลงปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในสารเร่งพด.12 ทั้งหมดในดิน ปริมาณจุลินทรีย์ตรึงไนโตรเจน จุลินทรีย์ละลายอินทรีย์ฟอสเฟต มีแนวโน้มปริมาณหลังการทดลองลดลง ส่วนจุลินทรีย์ละลายอินทรีย์โพแทสเซียม จุลินทรีย์สร้างสารกระตุ้นการเจริญเติบโต มีแนวโน้มปริมาณเชื้อหลังการทดลองเพิ่มขึ้น