



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ 1
ที่สถานีคันควาวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่

จังหวัดนครปฐม

พ.ร. 45/2526



สายคันควาวิจัยการใช้น้ำชลประทาน

งานเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

ธันวาคม 2526

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ สว 1 A trial on suitable water requirements for field corn Suwan 1 (พร 45/2526 สญ) (พร 45/2526 สญ)
หัวหน้าโครงการ	นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร 6
ผู้ร่วมงาน	นายบุญชัย วรฤทธานนท์ นักวิชาการเกษตร 6 นายภิรมย์ ชันทอง พนักงานเกษตรชั้นหนึ่ง นายชุมพล ศันเจริญ เจ้าหน้าที่ห้องทดลอง
หน่วยงานเจ้าสังกัด	โครงการค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน งานเกษตรชลประทาน กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน
ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2526 ถึงวันที่ 25 พฤษภาคม 2526 รวม 99 วัน
สถานที่ดำเนินการวิจัย	สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	เพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ สว 1 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำกับค่าการระเหย จาก Class A pan เป็นมาตรฐาน

บทคัดย่อ

ในการทดลองเพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ สว.1 ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแมกลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เริ่มทำการทดลองปลูกเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2526 ถึงวันที่ 25 พฤษภาคม 2526 รวมอายุพืช 99 วัน โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 ซ้ำ ทั้ง 6 วิธีการทำการส่งน้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงและช่วงยกประมาณ 60 มม. ส่วนครั้งต่อไปให้น้ำพืชทุก 14 วัน และทุกๆ 7 วันในระยะออกดอกโดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (E_t/E) 1.4, 1.2, 1.0, 0.8, 0.6 และ 0.0 ตามลำดับ แต่หาช่วงไหนมีฝนตกให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนส่งทุกครั้ง จากผลการทดลองปรากฏว่าวิธีการที่ 2 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (E_t/E) 1.2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ผลผลิตสูงสุด (เมล็ด) 455.5 กิโลกรัมต่อไร่ ตลอดฤดูปลูกได้รับน้ำชลประทาน 8 ครั้ง จำนวน 671.0 มม. น้ำฝน 66.5 มม. รวมได้รับน้ำทั้งสิ้น 737.5 มม. เฉลี่ยต่อวัน 7.45 มม. ความสูงของต้น 180.0 ซม. ความยาวของฝัก 14.0 ซม. จำนวนเมล็ดต่อฝัก 263.5 เมล็ด น้ำหนักเมล็ดต่อฝัก 47.6 กรัม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาการให้น้ำที่เหมาะสมของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ สจ.1 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การให้น้ำกับค่าการระเหยจาก Class A pan เป็นมาตรฐาน

สถานที่ทำการทดลอง

สถานีค้นคว้าวิจัยการให้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

วิธีการทดลอง

1. การวางแผนการทดลอง ทำการวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 ซ้ำ

วิธีการที่ 1 ให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงและช่วงออก 60 มม. ครั้งต่อไปให้น้ำทุก ๆ 14 วัน และทุก ๆ 7 วัน ในระยะออกดอกโดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การให้น้ำ $(Et/E) = 1.4$

วิธีการที่ 2 ให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงและช่วงออก 60 มม. ครั้งต่อไปให้น้ำทุก ๆ 14 วัน และทุก ๆ 7 วัน ในระยะออกดอกโดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การให้น้ำ $(Et/E) = 1.2$

วิธีการที่ 3 ให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงและช่วงออก 60 มม. ครั้งต่อไปให้น้ำทุก ๆ 14 วัน และทุก ๆ 7 วัน ในระยะออกดอกโดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การให้น้ำ $(Et/E) = 1.0$

วิธีการที่ 4 ให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงและช่วงออก 60 มม. ครั้งต่อไปให้น้ำทุก ๆ 14 วัน และทุก ๆ 7 วัน ในระยะออกดอกโดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การให้น้ำ $(Et/E) = 0.8$

วิธีการที่ 5 ให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงและช่วงออก 60 มม. ครั้งต่อไปให้น้ำทุก ๆ 14 วัน และทุก ๆ 7 วัน ในระยะออกดอกโดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การให้น้ำ $(Et/E) = 0.6$

วิธีการที่ 6 ให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงและช่วงออก 60 มม. แต่เนื่องจากมีการปลูกซ่อมจึงต้องให้น้ำอีกครั้ง 50 มม. ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การให้น้ำ $(Et/E) = 0.0$