



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของฉั้วเขียวพันธุ์ทอง 1
ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่
จังหวัดนครปฐม



สายค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
งานเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
ธันวาคม 2526

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1
(พร.44/2526 สญ)

A trial on suitable water requirements for
Mungbean U-Thong 1

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมงาน

นายชนชัย วรฤทธานนท์ นักวิชาการเกษตร 6
นาย योगยศ สุภาศักดิ์ นักวิชาการเกษตร 5
นายประคิษฐ์ สุขสวัสดิ์ เจ้าหน้าที่การเกษตร 3
นายชุมพล คັນเจริญ เจ้าหน้าที่ห้องทดลอง

หน่วยงานเจ้าสังกัด

โครงการค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
งานเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

เริ่มการทดลองวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 26 สิ้นสุดการทดลอง
วันที่ 2 พฤษภาคม 26 ระยะเวลา 76 วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่
อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1
โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำกับค่าการระเหยจาก
Class A Pan เป็นมาตรฐาน

บทคัดย่อ

ในการทดลองหาการใช้พื้นที่เหมาะสมของถั่วเขียวพันธุ์ทอง 1 ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เริ่มทำการทดลอง โดยปลูกวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 26 เก็บเกี่ยววันที่ 25 เมษายน - 2 พฤษภาคม 26 อายุ 69-76 วัน โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 ซ้ำ ซึ่งทั้ง 6 วิธีการทดลองได้ทำการส่งน้ำครั้งแรก 50 มม. เพื่อเตรียมแปลงและขยงอก ส่วนครั้งต่อ ๆ ไปส่งน้ำทุก 14 วัน และทุก 7 วัน เมื่อถั่วเขียวออกดอก โดยกำหนดปริมาณน้ำที่ส่งจากการระเหยจากภาชนะแบบ Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (E_t/E) = 1.1, 0.9, 0.7, 0.5, 0.3 และ 0.0 ตามลำดับ แต่ถั่วช่วงไหนมีฝนตกให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานที่จะต้องส่งให้ก่อนทุกครั้ง จากผลการทดลองปรากฏว่าวิธีการทดลองที่ 3 ถั่วเขียวให้ผลผลิตต่อไร่สูงสุด 199.3 กิโลกรัม ตลอดจนปลูกไม่มีฝนตก ถั่วเขียวจึงได้รับน้ำชลประทานอย่างเต็มเป็นจำนวน 8 ครั้ง ปริมาณน้ำที่ได้รับทั้งสิ้น 384.0 มม. เฉลี่ยต่อวัน 5.05 มม.

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของตัวเขียวพันธุ์ทอง 1 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำกับการระเหยจาก Class A Pan เป็นมาตรฐาน

สถานที่ทำการทดลอง

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอมหาชนะชัย

จังหวัดนครปฐม

วิธีการทดลอง

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

วิธีการที่ 1 ให้น้ำครั้งแรกเมื่อปลูก 50 มม. ครั้งต่อ ๆ ไปให้น้ำทุก ๆ 14 วัน จนถึงระยะออกดอกให้น้ำทุก ๆ 7 วัน โดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ $(Et/E) = 1.1$

วิธีการที่ 2 ให้น้ำครั้งแรกเมื่อปลูก 50 มม. ครั้งต่อ ๆ ไปให้น้ำทุก ๆ 14 วัน จนถึงระยะออกดอกให้น้ำทุก ๆ 7 วัน โดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ $(Et/E) = 0.9$

วิธีการที่ 3 ให้น้ำครั้งแรกเมื่อปลูก 50 มม. ครั้งต่อ ๆ ไปให้น้ำทุก ๆ 14 วัน จนถึงระยะออกดอกให้น้ำทุก ๆ 7 วัน โดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ $(Et/E) = 0.7$

วิธีการที่ 4 ให้น้ำครั้งแรกเมื่อปลูก 50 มม. ครั้งต่อ ๆ ไปให้น้ำทุก ๆ 14 วัน จนถึงระยะออกดอกให้น้ำทุก ๆ 7 วัน โดยใช้ค่าการระเหยจาก Class A Pan และค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ $(Et/E) = 0.5$