



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์อุทอง 1
(ปีที่ 1)

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จ.นครปฐม
พร.112/2534 สญ.



งานวางแผนและวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
มิถุนายน 2534

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

การทดลองหาการให้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ทอง 1 (ปีที่ 1)

A Trial on suitable water requirements of
Sugarcane U-Thong 1 variety

ทะเบียนวิจัย

(พร. 112/2534 ตญ.)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบ

นายประเสริฐ กนกสิงห์ หัวหน้าฝ่ายเกษตรชลประทาน

นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร 7

หัวหน้าโครงการ

นายประโมทย์ เกษยาภิรมย์ นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมงาน

นายสิโรจน์ ประคุณหังสิต นักวิชาการเกษตร 6

นายธีระพล ตั้งสมบูรณ์ วิศวกรชลประทาน 5

นายกำธร วงศ์สุภักดิ์ นักวิชาการเกษตร 5

นางทัศนีย์ ศุภธารา ช่างก่อสร้างชั้น 4

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการให้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงาน

วันที่ 16 พฤษภาคม 2531 ถึงวันที่ 3 มีนาคม 2532

รวม 292 วัน

สถานที่ดำเนินงาน

สถานีค้นคว้าวิจัยการให้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่

อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

วัตถุประสงค์

เพื่อหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมที่จะให้กับอ้อยพันธุ์ทอง 1 ทุก 14 วัน
เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีที่สุด

การทดลองหาการให้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ทอง 1

A Trial on suitable water requirements of Sugarcane U-Thong 1 variety

บทคัดย่อ

การทดลองเพื่อศึกษาหาการให้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ทอง 1 ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม เริ่มทำการปลูกวันที่ 16 พฤษภาคม 2531 เก็บเกี่ยววันที่ 3 มีนาคม 2532 รวม 292 วัน โดยใช้แผนการทดลอง แบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 ซ้ำ ทั้ง 6 วิธีการให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงประมาณ 50 มม. ส่วนครั้งต่อไปให้น้ำพืชทุก ๆ 14 วัน โดยใช้ผลการระเหยจากถาดระเหย (Class A Pan) คูณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ ($\frac{ET}{E}$) 1.4, 1.2, 1.0, 0.8, 0.6 และ 0.0 ตามลำดับ แต่ละช่วงไถมีฝนตกให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนให้ทุกครั้ง จากผลการทดลองปรากฏว่าผลผลิตอ้อยที่ได้รับทั้ง 6 วิธีการไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติแต่วิธีการที่ 3 โดยใช้ผลการระเหยจากถาดระเหยคูณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ ($\frac{ET}{E}$) 1.0 มีแนวโน้มว่าจะให้ผลผลิตอ้อยได้ดีกว่าวิธีการอื่น ๆ คือให้ผลผลิต 19,536.00 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีการที่ 4 ($\frac{ET}{E}$) 0.8 ให้ผลผลิต 18,664 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีการที่ 2 ($\frac{ET}{E}$) 1.2 ให้ผลผลิต 18,216.00 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีการที่ 5 ($\frac{ET}{E}$) 0.6 ให้ผลผลิต 18,040.00 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีการที่ 6 ($\frac{ET}{E}$) 0.0 ให้ผลผลิต 16,408.00 กิโลกรัมต่อไร่ และวิธีการที่ 1 ($\frac{ET}{E}$) 1.4 ให้ผลผลิต 16,256.00 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณน้ำที่อ้อยได้รับตลอดฤดูการปลูกเท่ากับ 1438.8, 1282.9, 1127.4, 961.4, 825.7 และ 618.1 มม. ตามลำดับ ประสิทธิภาพการให้น้ำให้เกิดประโยชน์ (E_y) เท่ากับ 7.06, 8.87, 10.83, 12.13, 13.65 และ 16.59 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

วัตถุประสงค์

เพื่อต้องการทราบปริมาณน้ำที่จะให้ทุก 14 วัน กับอ้อยพันธุ์ทอง 1 เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีที่สุด

สถานที่ ดำเนินการทดลอง

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ระบุรัง 13-57-09" เหนือ ระบุแวง 99-58-02" ตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเล 7.8 เมตร