สงวน

กรมชลประทาน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์เอฟ 140

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม

พร.70/2528 สญ.

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

ธันวาคม 2529

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ เอฟ 140

A trial on suitable water requirements for sugarcane F 140 variety

ทะเบียนวิจัย

(พร 70/2528 สญ)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบผลงาน นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร นักวิชาการเกษตร 7

หัวหน้าโครงการ นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมงาน นายธนูชัย วรฤทธานนต์ นักวิชาการเกษตร 6

นางสาวสุจิน จรูญศักดิ์ นักวิชาการเกษตร 5

นายอภิชัย วัฒนยมนาพร นักวิชาการเกษตร 5

นายพีระ พดบาง นายช่างโยธา 3

นายธีรพล ตั้งสมบุญ นายช่างโยธา 3

นายศุภชัย มโนการ นายช่างชลประทาน 2

นางทัศนีย์ ศุภธารา ช่างก่อสร้างชั้นสี่

นายชุมพล ตันเจริญ เจ้าหน้าที่ห้องทดลอง

หน่วยงานเจ้าสังกัด งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย วันที่ 13 มีนาคม 2528 ถึงวันที่ 30 มกราคม 2529

รวม 323 วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย	สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมและประสิทธิภาพการใช้น้ำของอ้อยตอพันธุ์ เอฟ 140 ตลอดจนดูปลูกและเพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตเมื่อให้ปริมาณน้ำแตกต่างกัน

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยตอพันธุ์ เอฟ 140

A Trail on suitable water requirements for sugarcane F 140 variety

บทคัดย่อ

การทดลองเพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยตอพันธุ์ เอฟ 140 ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม เริ่มทำการไว้อ้อยตอ เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2528 เก็บเกี่ยววันที่ 30 มกราคม 2529 รวม 323 วัน โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Desing ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 ซ้ำ ทั้ง 6 วิธีการส่งน้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงและช่วยงอกประมาณ 50 มิลลิเมตร ส่วนครั้งต่อไปให้น้ำทีชทุก ๆ 14 วัน โดยใช้ค่าระเหยจากถาดระเหย (Class A Pan) คูณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การให้น้ำ (ET/E) 1.4,1.2,1.0,0.8,0.6 และ 0.0 ตามลำดับ แต่ถ้าช่วงไหนมีฝนตกให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนส่งทุกครั้ง จากผลจากผลการทดลองปรากฏว่าผลผลิตอ้อยที่ได้รับทั้ง 6 วิธีการ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่วิธีการที่ 3 โดยใช้ค่าการระเหยจากถาดระเหย คูณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์การให้น้ำ (ET/E) 1.0 มีแนวโน้มว่าจะให้ผลผลิตต่อไร่ดีกว่าวิธีการอื่น ๆ คือให้ผลผลิต 13.00 ตัน ต่อไร่ วิธีการที่ 4 (ET/E) 0.8 ให้ผลผลิต 17.92 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 2 (ET/E) 1.2 ให้ผลผลิต 17.87 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 5 (ET/E) 0.6 ให้ผลผลิต 17.75 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 1 (ET/E) 1.4 ให้ผลผลิต 17.40 ตันต่อไร่ และวิธีการที่ 6 (ET/E) 0.0 ให้ผลผลิต 16.75 ตันต่อไร่ ปริมาณน้ำที่อ้อยได้รับตลอดฤดูกาลปลูกเท่ากับ 2151.3, 1959.2, 1755.6, 1586.8, 1454.1 และ 1320.2 มิลลิเมตร ตามลำดับ ประสิทธิภาพการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์ (E$_y$) เท่ากับ 5.06,5.70,6.76,7.06,7.63 และ 7.93 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร