



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยตอปี 3 พันธุ์เอฟ 140
(ปีที่ 4)

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม
พ.ร. 111/2534 สญ



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ้ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
กันยายน 2534

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

การทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยตอปี 3 พันธุ์ เอฟ.140
ปีที่ 4

A Trial on suitable water requirements for ratoon
sugarcane F.140 variety

ทะเบียนวิจัย

(พร. 111/2534 สญ.)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบ

นายประเสริฐ กนกสิงห์
นางศจี เจริญยิ่ง

หัวหน้าฝ่ายเกษตรชลประทาน
หัวหน้างานวิจัยการใช้น้ำ-
ชลประทานของพืช

หัวหน้าโครงการ
ผู้ร่วมงาน

นายประโมทย์ เกษยาภิรมย์
นายธัญชัย วรฤทธานนท์
นายธีระพล ตั้งสมบัติ
นายพีระ อนันตอัครกุล
นายสุชาติ กาญจนวิไล
นางฉวีวรรณ ประคุณหังสิทธิ์

นักวิชาการเกษตร 6
นักวิชาการเกษตร 6
วิศวกรชลประทาน 5
นายช่างชลประทาน 4
นายช่างชลประทาน 3
พนักงานธุรการชั้น 3

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงาน
สถานที่ดำเนินงาน

วันที่ 4 มีนาคม 2530 ถึง วันที่ 28 มกราคม 2531 รวม 330 วัน
สถานที่ค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อ.กำแพงแสน
จ.นครปฐม

วัตถุประสงค์

เพื่อหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมที่จะให้กับอ้อยตอปี 3 พันธุ์ เอฟ.140
ทุก 14 วัน เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีที่สุด

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยตอปี 3 พันธุ์ เอฟ.140

A trial on suitable water requirements for ratoon
sugarcane F.140 variety

บทคัดย่อ

การทดลองเพื่อศึกษาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยตอปี 3 พันธุ์ เอฟ.140 ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม เริ่มทำการไว้ตอเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2550 เก็บเกี่ยววันที่ 28 มกราคม 2551 รวม 330 วัน โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 ซ้ำ หัก 6 วิธีการส่งน้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงและขั้วของอกประมาณ 50 มิลลิเมตร ส่วนครั้งต่อไปให้น้ำพืชทุก ๆ 14 วัน โดยใช้การระเหยจากถาดระเหย (Class A Pan) คุณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 1.4, 1.2, 1.0, 0.8, 0.6 และ 0.0 ตามลำดับ แต่ถาดช่วงไหนมีฝนตกก็ให้อาบน้ำตามน้ำฝนที่ออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนส่งทุกครั้ง จากผลการทดลองปรากฏว่าผลผลิตอ้อยที่ได้รับทั้ง 6 วิธีการ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่วิธีการที่ 5 โดยใช้การระเหยจากถาดระเหย คุณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 0.6 มีแนวโน้มว่าจะให้ผลผลิตต่อไร่ดีกว่าวิธีการอื่น ๆ คือให้ผลผลิต 9.4 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 4 (ET/E) 0.8 ให้ผลผลิต 8.5 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 3 (ET/E) 1.0 ให้ผลผลิต 8.3 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 2 (ET/E) 1.2 ให้ผลผลิต 8.1 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 1 (ET/E) 1.4 ให้ผลผลิต 7.8 ตันต่อไร่ และวิธีการที่ 6 (ET/E) 0.0 ให้ผลผลิต 6.3 ตันต่อไร่ ปริมาณน้ำที่อ้อยได้รับตลอดฤดูปลูกเท่ากับ 2255.4, 1999.3, 1755.2, 1526.1, 1337.1 และ 1030.7 มิลลิเมตรตามลำดับ ประสิทธิภาพการให้น้ำให้เกิดประโยชน์ (E_y) เท่ากับ 2.16, 2.55, 2.96, 3.48, 4.39 และ 3.82 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมและประสิทธิภาพการให้น้ำของอ้อยพันธุ์ เอฟ.140 ตลอดฤดูปลูกและเพื่อศึกษาการเจริญเติบโต และผลผลิตของอ้อยพันธุ์ เอฟ.140 (อ้อยตอปี 3) เพื่อให้ทราบปริมาณที่แตกต่างกัน