



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ทดลองหาการใช้พื้นที่เหมาะสมของอ่างห้วยน้ำพุ เอฟ 140
สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้ประโยชน์ชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม
พร.65/2528 สดย.



งานวิจัยการใช้ประโยชน์ชลประทานของพืช
ฝ้ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
พฤษภาคม 2528

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ เอฟ 140

A trial on suitable water requirements for
sugarcane F 140 variety

ทะเบียนวิจัย

(พร.65/2528 สญ.)

ผู้ริเริ่มและตรวจสอบผลงาน

นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร นักวิชาการเกษตร 7

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง

นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมงาน

นายชนัญชัย วรฤทธานนท์

นักวิชาการเกษตร 6

นายประคิษฐ์ สุขสำราญ

เจ้าพนักงานการเกษตร 4

นายพีระ พุดบาง

นายช่างโยธา 3

นายธีรพล ตั้งสมบัติ

นายช่างโยธา 3

นายศุภชัย มโนการ

นายช่างชลประทาน 2

นางทัศนีย์ ศุภขาร

ช่างก่อสร้างชั้นหนึ่ง

นายณณ บุญพิศ

ผู้ควบคุมแปลงทดลอง

นายชุมพล กันเจริญ

เจ้าหน้าที่ห้องทดลอง

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

วันที่ 15 พฤษภาคม 2527 ถึงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2528 รวม 275 วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่กลองใหญ่ อำเภอกำแพงแสน
จังหวัดนครปฐม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปริมาณน้ำที่เหมาะสมและประสิทธิภาพการใช้น้ำของอ้อย
พันธุ์ เอฟ 140 ตลอดจนดูปลูกและเพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิต
เมื่อให้ปริมาณน้ำแตกต่างกัน

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ เอฟ 140

A trial on suitable water requirements for sugarcane F 140 variety

บทคัดย่อ

การทดลองเพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของอ้อยพันธุ์ เอฟ 140 ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการ
ไร่นาสวนผสมแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐม เริ่มทำการทดลองปลูกวันที่ 15 พฤษภาคม 2527 เก็บเกี่ยว
วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2528 รวม 275 วัน โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete
Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 น้ำ ทั้ง 6 วิธีการส่งน้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลง
และขุดร่องประมาณ 50 มิลลิเมตร ส่วนครั้งต่อไปให้น้ำที่ขุดทุก ๆ 14 วัน โดยใช้ค่าการระเหยจากถาด
ระเหย (Class A Pan) คูณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 1.4, 1.2, 1.0, 0.8,
0.6, และ 0.0 ตามลำดับ แต่ละช่วงไถมีฝนตกให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อน
ส่งทุกครั้ง จากผลการทดลองปรากฏว่าผลผลิตอ้อยที่ได้รับทั้ง 6 วิธีการไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่
วิธีการที่ 3 โดยใช้ค่าการระเหยจากถาดระเหยคูณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 1.0 มีแนว
โน้มจะให้ผลผลิตต่อไร่ดีกว่าวิธีการอื่น ๆ คือให้ผลผลิต 18.46 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 4 ET/E 0.8 ให้
ผลผลิต 17.19 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 2 ET/E 1.2 ให้ผลผลิต 16.85 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 5 ET/E
0.6 ให้ผลผลิต 16.57 ตันต่อไร่ วิธีการที่ 1 ET/E 1.4 ให้ผลผลิต 15.66 ตันต่อไร่ และวิธีการที่ 6
ET/E 0.0 ให้ผลผลิต 15.15 ตันต่อไร่ ปริมาณน้ำที่อ้อยได้รับตลอดฤดูปลูกเท่ากับ 1420.7,
1237.2, 1069.6, 915.3, 787.4 และ 668.3 มิลลิเมตร ตามลำดับ ประสิทธิภาพการให้น้ำให้เกิด
ประโยชน์ (E_y) เท่ากับ 6.89, 8.15, 10.79, 11.74, 13.15, และ 14.17 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์
เมตร