



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การหาปริมาณการใช้น้ำของฝายพันธุ์ศรีสำโรง 3
ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

พ.ร.86/2530 สล.



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

ต้นวาคม 2531 404.

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

การหาปริมาณการใช้น้ำของฝ้ายพันธุ์สำโรง 3
A Trial on Consumptive Use for Cotton
Sri Sumrong 3 Variety
ทะเบียนวิจัย
(พร 86/2530 สล)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบ

นายประเสริฐ กนกสิงห์ หัวหน้าฝ่ายเกษตรชลประทาน

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร 7

ผู้ร่วมงาน

นายมานัส เรืองฉาย	เจ้าหน้าที่บริหารการเกษตร 6
นายสุชิน ทองเือก	นักวิชาการเกษตร 4
นายทวีศักดิ์ ไทยเจริญ	นักวิชาการเกษตร 4
นายธีระพล ตั้งสมบูรณ์	วิศวกรชลประทาน 4
นายสุภชัย มโนการ	นายช่างชลประทาน 3
นางทัศนีย์ สุภชรา	ช่างก่อสร้างขั้นสี่
นายอำนาจ จันประดับ	
นายจำนง เขียวปั้น	

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ้ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

วันที่ 11 สิงหาคม 2529 ถึงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2530
รวม 177 วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานพิษณุโลก อำเภอ-
พรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

วัตถุประสงค์

เพื่อหาปริมาณน้ำที่พืชใช้ในการคายระเหย
(Evapotranspiration หรือ Consumptive Use)
ตั้งแต่ระยะเวลาเริ่มปลูกจนถึงระยะเวลาเก็บเกี่ยว

การหาปริมาณการใช้น้ำของฝ้ายพันธุ์ศรีสำโรง 3

A Trial on Consumptive Use for Cotton Sri Samrong 3 Variety

บทคัดย่อ

การทดลองหาปริมาณการใช้น้ำของฝ้ายพันธุ์ศรีสำโรง 3 ได้ดำเนินการทดลองโดยใช้ถังไลมิเตอร์ ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก อำเภอชนบท จังหวัดพิษณุโลก เริ่มทำการทดลองปลูกเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2529 เก็บเกี่ยวครั้งแรกวันที่ 6 มกราคม 2530 และเก็บเกี่ยวครั้งสุดท้ายวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2530 รวมอายุ 148-177 วัน จากผลการทดลองปรากฏว่าฝ้ายใช้น้ำในการเจริญเติบโตตลอดอายุ 574.77 มิลลิเมตร หรือ 919.63 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ เฉลี่ยต่อวัน 3.24 มิลลิเมตร หรือ 5.18 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ค่าอัตราส่วนระหว่างปริมาณน้ำที่ฝ้ายใช้ในการเจริญเติบโตกับค่าการระเหย (Pan Coefficient) เท่ากับ 0.88 ค่า Crop Coefficient

(ก) จากสูตรของ

Modified Penman	เท่ากับ 0.70
Blaney Criddle	เท่ากับ 0.99
E-pen	เท่ากับ 1.05
Radiation	เท่ากับ 0.77
Hargreaves Equation	เท่ากับ 0.78
Thornthwaite	เท่ากับ 0.78

ประสิทธิภาพการใช้น้ำของฝ้าย (Ey) เท่ากับ 0.22 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความสูงของต้น 168.02 เซนติเมตร จำนวนกิ่งต่อต้น 19.12 กิ่ง จำนวนสมอต่อต้น 67.12 สมอ น้ำหนักสมอแห้งเฉลี่ย 5.56 กรัมต่อ 1 สมอ น้ำหนักผลผลิต 201.65 กิโลกรัมต่อไร่