

๖๕๖๙

๓๐ มี.ค. ๒๙



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การหาปริมาณการใช้น้ำของตัวผู้ส่งพันธุ์ไทนานา
สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานพันธุโลก จังหวัดพิษณุโลก
พ.ร.๖๗/๒๕๒๘ สด.



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและขนำรุงรักษา
กุมภาพันธ์ ๒๕๒๙

รายงานการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

การหาปริมาณการใช้น้ำของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9

A Trial on Consumptive Use for Groundnut

Tainan 9 Variety

(พ.ร.67/2528 สล.)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบ

นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร หัวหน้างานวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
ของพืช

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง

นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมงาน

นายมานัส เรืองฉาย

เจ้าพนักงานการเกษตร 5

นายสุชิน ทองเผือก

เจ้าหน้าที่การเกษตร 3

นางทัศนีย์ สุขธรรมา

ช่างก่อสร้างชั้นหนึ่ง

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

วันที่ 13 มีนาคม 2528 ถึงวันที่ 10 กรกฎาคม 2528

รวม 119 วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานพิษณุโลก จ.พิษณุโลก

วัตถุประสงค์

เพื่อหาปริมาณน้ำที่พืชใช้ในการคายระเหย

(Evapotranspiration or Consumptive Use)

ตั้งแต่ระยะเวลาเริ่มปลูกจนถึงระยะเวลาเก็บเกี่ยว

ได้ทำการทดลองหาการใช้น้ำของถั่วลิสงพันธุ์ไพน่าน 9 โดยตั้งไลติมิเตอร์ที่สถานีคันคว่ำ
วิจัยการใช้น้ำชลประทานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เริ่มปลูกเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2528 เก็บเกี่ยว
วันที่ 10 กรกฎาคม 2528 รวมอายุ 119 วัน จากผลการทดลองปรากฏว่าถั่วลิสงใช้น้ำในการเจริญ
เติบโตตลอดอายุ 527.4 มม. หรือ 843.8 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ เฉลี่ยต่อวัน 4.43 มม. หรือ 7.09
ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ค่าอัตราส่วนระหว่างปริมาณน้ำที่ถั่วลิสงใช้ในการเจริญเติบโตกับค่าการระเหย
(ET/E) เท่ากับ 0.80 ค่า Crop Coefficient (K) จาก E-pan เท่ากับ 0.94 ประสิทธิภาพ
การใช้น้ำของถั่วลิสงเท่ากับ 0.18 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความสูงของต้น 92.1 ซม. พุ่มกว้าง
ของต้น 59.3 ซม. จำนวนดอกต่อต้น 32 ดอก จำนวนเมล็ดต่อต้น 26 เมล็ด น้ำหนักผลผลิตเฉพาะเมล็ด
151.4 กิโลกรัมต่อไร่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาปริมาณน้ำที่พืชใช้ในการคายระเหย (evapotranspiration หรือ consumptive use) ตั้งแต่ระยะเวลาเริ่มปลูกจนถึงระยะเวลาเก็บเกี่ยว
2. เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์พืช (empirical consumptive use crop coefficient) เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณหาปริมาณน้ำที่พืชใช้ในการเจริญเติบโตในท้องที่อื่น ๆ โดยใช้ข้อมูลภูมิอากาศ
3. เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของถาดวัดการระเหย (pan coefficient) ซึ่งจะนำไปใช้คำนวณหาปริมาณน้ำที่พืชใช้ในการเจริญเติบโต ณ ท้องที่อื่น ๆ โดยทราบค่าปริมาณน้ำที่ระเหยในท้องที่นั้น
4. เพื่อหาวิธีการประมาณค่าการคายระเหยของพืชที่เหมาะสมโดยใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศประมาณค่าการคายระเหยของพืชในสภาพอากาศอื่น ๆ (potential evapotranspiration)

สถานที่ดำเนินการทดลอง

สถานีคันคว่ำวิจัยการใช้น้ำชลประทานพิษณุโลก บ้านหาคีใหญ่ อำเภอฟาร์มไพรม จังหวัดพิษณุโลก ระยะเส้นรุ้ง 17°-02'-46" เหนือ ระยะเส้นแวง 100°-11'-08" ตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเล + 47.800 เมตร