



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ทดลองเปรียบเทียบผลผลิตที่คลองของฉั่วเพลิงพันธุ์ สจ. 4 เวียดนาม
สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่เตง จังหวัดเชียงใหม่
พ.ร. 63/2528 สด.



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ้ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
กันยายน 2528

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ทดลองเปรียบเทียบผลผลิตที่ลดลงของถั่วเหลืองพันธุ์

สจ.4 เมื่อขาดน้ำ

Comparison of yield reduction due to water constraints for soybean SJ.4 variety

ทะเบียนวิจัย

(พร.63/2528 สท.)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบ

นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร หัวหน้างานวิจัยการใช้น้ำ
ชลประทานของพืช

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมงาน

นายประโมทย์ เติษยาภิรมย์ นักวิชาการเกษตร 6

นาย योगศ สุกศักดิ์ นักวิชาการเกษตร 5

นางจินตนา คำนิ่มนวล เจ้าหน้าที่การเกษตร 4

นายธีรพล หึงสมบูรณ์ นายช่างโยธา 3

นายสุภชัย มโนการ นายช่างชลประทาน 2

นางทัศนีย์ ศุภชรา ช่างก่อสร้างชั้นหนึ่ง

นายชาญชัย ชวตฉลุน พนักงานเกษตรชั้นสอง

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย

วันที่ 14 มกราคม 2528 ถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2528

รวม 121 วัน

ทดลองเปรียบเทียบผลผลิตที่ลดลงของถั่วเหลืองพันธุ์ สจ.4 เมื่อขาดน้ำ

Comparison of yield reduction due to water constraints for soybean SJ.4 variety.

บทคัดย่อ

ทดลองเปรียบเทียบผลผลิตที่ลดลงของถั่วเหลือง สจ.4 เมื่อขาดน้ำที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มทำการปลูกเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2528 เก็บเกี่ยววันที่ 15 พฤษภาคม 2528 รวม 121 วัน โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 ข้ำ ทั้ง 6 วิธีการ ส่งน้ำเพื่อใช้ในการเตรียมแปลง 60 มม. แล้วให้น้ำเพื่อช่วยงอกหลังจากหยอดเมล็ด 7 วัน จำนวน 21 มม. ส่วนการให้น้ำครั้งต่อ ๆ ไปนั้นให้ทุก ๆ 7 วัน ตามข้อกำหนดในแต่ละวิธีการ ปริมาณน้ำที่ให้แต่ละครั้งตามค่าการระเหยจาก Class A Pan ในแต่ละเดือนและค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) เท่ากับ 1.0 วิธีการที่ 1 ให้น้ำทุก ๆ 7 วัน ตลอดฤดูการปลูก วิธีการที่ 2 ขาดน้ำในระยะตั้งตัว วิธีการที่ 3 ขาดน้ำในระยะเจริญเติบโตทางลำต้น วิธีการที่ 4 ขาดน้ำระยะออกดอก วิธีการที่ 5 ขาดน้ำระยะสร้างเมล็ด และวิธีการที่ 6 ขาดน้ำทุกระยะหลังจากงอกแล้ว จากการทดลองผลปรากฏว่าถั่วเหลืองให้ผลผลิต 425.1, 411.0, 387.6, 374.6, 360.6 และ 316.2 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ผลผลิตจากวิธีการที่ขาดน้ำเปรียบเทียบกับผลผลิตสูงสุดลดลง 3.3, 8.8, 11.9, 15.2 และ 25.6 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

Comparison of yield reduction due to water constraints for

soybean SJ.4 variety

Abstract

Experimentation on comparison of yield reduction due to water constraints for soybean - SJ.4 variety.

Place : Mae Tang Crop Water Requirements Experimentation Station,
Amphoe Mae Tang, Changwat Cheingmai.

Crop year 1985
Planting Date 14 January 1985
Harvesting Date 15 May 1985
Duration 121 days

Method : Randomized Complete Block Design with 6 Treatments and 4 Replications

Treatments 1-6 : Water supply 60 mm. for land preparation and 21 mm. for germination after seed planting at 7 day and at 7 day interval for subsequent times, with $ET/E = 1.0$

Treatment 1 : Water supply thru planting age.
Treatment 2 : Water constraints during establishment stage.
Treatment 3 : Water constraints during vegetative growth.
Treatment 4 : Water constraints during flowering stage.
Treatment 5 : Water constraints during yield formation stage.
Treatment 6 : Water constraints every stage after germination.

Results : Treatment 1-6 yield 425.1, 411.0, 387.6, 374.6, 360.6 and 316.2 kg/rai, respectively. The yields in treatments 2, 3, 4, 5 and 6 comparing to the maximum yield reduce to 3.3, 8.8, 11.9, 15.2 and 25.6 percent, respectively.