



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การศึกษาหาผลกระทบต่อการขาดน้ำของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60
สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี
พร.125/2536 สพ.
(ปีที่ 1)



การวางแผนและวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
เมษายน 2537

17/15

รายงานการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

การศึกษาหาผลกระทบท่อการขาดน้ำของถั่วเหลือง พันธุ์เชียงใหม่ ๖๐
(A Trial on some effects due to water deficit
for soybean Chiang-Mai 60 variety.)

ทะเบียนวิจัย

(พร. ๑๒๕/๒๕๓๖ สพ.)

ที่ปรึกษาและตรวจสอบ

นายประเสริฐ กนกสิงห์
นางศจี เจริญยิ่ง

หัวหน้าฝ่ายเกษตรชลประทาน
หัวหน้างานวางแผนและวิจัย
การให้น้ำชลประทานของพืช

หัวหน้าโครงการ

นายประโมทย์ เกษบาภิรมย์

นักวิชาการเกษตร ๖

ผู้รวมงาน

นายประจวบ ศรีสวัสดิ์

นักวิชาการเกษตร ๕

นายพันธุ์ชัย บุญเพ็ญ

นักวิชาการเกษตร ๕

นายเอกชัย เพ็ญกุล

ช่างฝีมือสนามชั้น ๓

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวางแผนและวิจัยการให้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงาน

วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๓๕ ถึงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๓๕

รวมอายุ ๘๕ วัน

สถานที่ดำเนินงาน

สถานีค้นคว้าวิจัยการให้น้ำชลประทานเพชรบุรี อำเภอบางแพ
จังหวัดเพชรบุรี

วัตถุประสงค์

(๑) เพื่อต้องการทราบถึงผลที่เกิดกับถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ ๖๐ ในระยะ
การเจริญเติบโตทางลำต้น (Vegetative Growth)
เมื่อขาดน้ำในช่วงระยะเวลาที่กำหนด

- (๒) เพื่อต้องการทราบถึงผลที่เกิดกับตัวเห็ดของพันธุ์เห็ดยางใหม่ ๒๐
ในระบบการเจริญเติบโตทางการสร้างผลผลิต
(Reproductive Growth) เมื่อขาดน้ำในช่วงระยะเวลา
ที่กำหนด
- (๓) เพื่อต้องการทราบเปอร์เซ็นต์ความชื้นของกิน ในกรณีที่ตัวเห็ดของ
พันธุ์เห็ดยางใหม่ ๒๐ ตายเนื่องจากการขาดน้ำ

A Trial on some effects due to water deficit for soybean Ching
Mai 60 variety

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะผลกระทบต่อการขาดน้ำของถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ ๖๐ โดยการปลูกลงในถังซีเมนต์ สูงจากผิวดินหนึ่งเมตรในพื้นที่ของสถานีศึกษาวิจัยการให้น้ำชลประทานเพชรบุรี อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เริ่มทดลองปลูกเมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๓๕ ถึงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๓๕ รวม ๗๕ วัน โดยกำหนดให้วิธีการที่ ๑ ซึ่งให้น้ำพืชเมื่อความชื้นในดินลดลง ๕๐ % ของความชื้นที่พืชสามารถนำไปใช้ได้เป็นตัวเปรียบเทียบ และให้เกิดการพร่องน้ำนาน ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, และ ๘ ตามวิธีการที่ ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗ และ ๘ ตามลำดับ ผลปรากฏว่าตัวเปรียบเทียบให้น้ำ ๑๑ ครั้ง จำนวน ๒๔๖.๑๒ มม. ได้รับน้ำฝน ๑ ครั้ง จำนวน ๔.๗๖ มม. รวมได้รับน้ำทั้งสิ้น ๒๕๐.๘๘ มม. เฉลี่ยต่อวัน ๓.๓๔ มม. ให้ความสูงของลำต้นและผลผลิตสูงที่สุดคือ สูง ๒๓.๑๗ ซม. ผลผลิต ๒๒๔.๙๖ กก.ต่อไร่ และให้จำนวนฝักต่อต้น ๒๔.๑๗ ฝัก, การเกิดการพร่องน้ำ ๑ วัน ต้องให้น้ำ ๑๐ ครั้ง รวมฝนควยได้รับน้ำ ๒๓๐.๓๑ มม. เฉลี่ยต่อวัน ๓.๐๗ มม. ให้ความสูงลดลง ๙.๓๗ % แต่ผลผลิตและจำนวนฝักต่อต้นไม่แตกต่างจากตัวเปรียบเทียบ, การพร่องน้ำ ๒ วัน ให้น้ำ ๙ ครั้ง รวมฝนควยได้รับน้ำ ๒๐๙.๘๐ มม. เฉลี่ยต่อวัน ๒.๘๐ มม. ความสูงของลำต้นลดลง ๑๔.๗๘ % ผลผลิตลดลง ๒๖.๑๔%, ถ้าพร่องน้ำนาน ๓ วัน ต้องให้น้ำ ๘ ครั้ง รวมฝนควยได้รับน้ำ ๑๘๘.๒๙ มม. เฉลี่ยวันละ ๒.๕๒ มม. ความสูงของลำต้นลดลง ๒๓.๙๑% ผลผลิตลดลง ๒๗.๙๗%, การพร่องน้ำนาน ๔ ถึง ๕ วัน ให้น้ำเท่ากับคือ ๗ ครั้ง รวมฝนควยได้รับน้ำ ๑๖๘.๗๘ มม. เฉลี่ยวันละ ๒.๒๕ มม. ความสูงของลำต้นลดลง ๒๕.๔๒ % ผลผลิตลดลง ๖๒.๐๐ % และการพร่องน้ำนาน ๖ ถึง ๗ วัน ให้น้ำเท่ากับคือ ๖ ครั้งรวมฝนควยได้รับน้ำ ๑๔๘.๒๗ มม. เฉลี่ยวันละ ๑.๙๘ มม. ความสูงทางลำต้นจะลดลง ๔๔.๒๐ % ผลผลิตจะลดลงถึง ๘๓.๒๙% การพร่องน้ำตั้งแต่ ๑ ถึง ๗ วัน ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ ๖๐ จะไม่ตาย