



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของนิวแดงหลวงพันธุ์ *Canadian Wonder*
ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่แดง จังหวัดเชียงใหม่

พร.71/2529 สค.



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ้าย เกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรกฎาคม 2529 4166

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของถั่วแดงหลวงพันธุ์ Canadian Wonder
A trial on suitable water requirements for red
kidney bean Canadian Wonder variety
ทะเบียนวิจัย
(พร.71/2529 สค)

ผู้ศึกษาและตรวจสอบ

นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร หัวหน้างานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

หัวหน้าโครงการ

นางศจี เจริญยิ่ง นักวิชาการเกษตร 6

ผู้ร่วมงาน

นายประโมทย์ เกษยาภิรมย์	นักวิชาการเกษตร 6
นางจินตนา คำนิ่มนวล	เจ้าหน้าที่การเกษตร 4
นายธีรพล ตั้งสมบูรณ์	นายช่างโยธา 3
นายสุภชัย มโนการ	นายช่างชลประทาน 2
นางทัศนีย์ ศุภธำรา	ช่างก่อสร้างชั้นสี่

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย

วันที่ 25 ธันวาคม 2528 ถึงวันที่ 25 มีนาคม 2529
รวม 90 วัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่แตง อำเภอแม่แตง
จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำที่เหมาะสมและประสิทธิภาพการใช้น้ำของถั่วแดง
หลวงพันธุ์ Canadian Wonder ตลอดจนฤดูกาลและเพื่อศึกษาการ
เจริญเติบโตและผลผลิตเมื่อให้น้ำปริมาณที่แตกต่างกัน

ทดลองหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของถั่วแดงหลวงพันธุ์ Canadian Wonder

A trial on suitable water requirements for red kidney bean Canadian Wonder variety

บทคัดย่อ

การทดลองเพื่อศึกษาหาการใช้น้ำที่เหมาะสมของถั่วแดงหลวงพันธุ์ Canadian Wonder ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มทำการทดลองปลูกพืชวันที่ 25 ธันวาคม 2528 เก็บเกี่ยววันที่ 25 มีนาคม 2529 รวม 90 วัน โดยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 6 วิธีการทดลอง 4 ซ้ำ ทั้ง 6 วิธีการทำการให้น้ำครั้งแรกเพื่อเตรียมแปลงประมาณ 60 มม. และช่วยให้เมล็ดงอกสม่ำเสมอคืออีก 26 มม. ส่วนครั้งต่อไปให้น้ำพืชทุก ๆ 14 วัน จนถึงระยะออกดอกให้น้ำพืชทุก ๆ 7 วัน โดยใช้ผลการระเหยจากถาดระเหย (Class A Pan) คุณค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 1.2, 1.0, 0.8, 0.6, 0.4, และ 0.0 ตามลำดับ แต่ถาขวงไหนมีฝนตกให้เอาปริมาณน้ำฝนหักออกจากปริมาณน้ำชลประทานก่อนส่งทุกครั้ง จากผลการทดลองปรากฏว่าวิธีการที่ 2 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธการให้น้ำ (ET/E) 1.0 ถั่วแดงหลวงให้ผลผลิตสูงสุด 203.6 กิโลกรัมต่อไร่ ตลอดจนปลูกได้รับน้ำชลประทาน 8 ครั้ง จำนวน 306.0 มม. น้ำฝน 0.2 มม. รวมได้รับน้ำทั้งสิ้น 306.2 มม. หรือ 489.9 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ เฉลี่ยต่อวัน 3.40 มม. หรือ 5.44 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ประสิทธิภาพการใช้น้ำของถั่วแดงหลวงเท่ากับ 0.41 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความสูงของต้น 44.4 ซม. จำนวนผักตบถ 14.1 ผักตบถต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อฝัก 3.7 เมล็ด จำนวนเมล็ดต่อต้น 53.0 เมล็ด จำนวนเมล็ดที่ต่อต้น 47.4 เมล็ด น้ำหนักเมล็ดแห้งต่อต้น 15.8 กรัม