



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



รายงานผลการวิจัย
ผลความเครียดของน้ำท่วมต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต
ของผักกาดหัว



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

๒๕๓๑

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ผลความเครียดของน้ำที่ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต
ของผักกาดหัวSome effects of water stress on the growth
and yield of Chinese Radish

หัวหน้าโครงการและผู้เขียนรายงาน

นางวิลาวัลย์ สาโรจน์

ผู้ร่วมงาน

นายไฉว วงศ์ศิลาโรจน์

นายประยงค์ นิธิเกศโกศล

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานและสถานีฯ ห้วยบ้านยาง
ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการ

24 พฤศจิกายน 2530 - 6 มกราคม 2531

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานห้วยบ้านยาง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

จุดประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความเครียดของน้ำที่มีผลกระทบต่อการเจริญ
เติบโตและน้ำหนักผลผลิตของผักกาดหัว ทั้งต้องการทราบ
ช่วงการให้น้ำในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับ
ผักกาดหัว เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการประกอบการ
พิจารณาการให้น้ำผักกาดหัวด้วย

บทกยอ

การศึกษาลักษณะการขึ้นน้ำเพื่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกาดหัว ทำงานทดลองที่สถานีค้นคว้าวิจัยการไร่น้ำชลประทาน พลับพลาบาง อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย เริ่มงานวันที่ 24 พฤศจิกายน 2530 ถึงวันที่ 6 มกราคม 2531 รวมระยะเวลา 43 วัน วัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่าเมื่อไรจึงควรจะให้ผักกาดหัว และควรจะให้เป็นปริมาณครั้งละเท่าใด เพื่อทำให้ผักกาดหัวเจริญเติบโตตามปกติ ให้ผลผลิตดี ทั้งนี้โดยกำหนดความขึ้นของดินระดับต่าง ๆ ก่อนการให้น้ำ ก็จะให้น้ำเมื่อความขึ้นของดินที่พืชจะนำไปใช้ลดลง 10%, 20%, 30%, 40% และ 50% จากความขึ้นชลประทาน ทั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ดินและกำหนดอัตราการให้น้ำของพืชเท่ากับ 70-90% (เฉลี่ย 81%) ของค่าการระเหยของน้ำจากอ่างวัดการระเหยชนิด A-pan ผลการทดลองปรากฏว่า การให้น้ำผักกาดหัวเมื่อความขึ้นในดินที่พืชจะนำไปใช้ลดลง 10-50% จากความขึ้นชลประทาน ผลผลิตจะไม่แตกต่างกัน ได้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 6.2 ตัน/ไร่ ประสิทธิภาพการให้น้ำให้เกิดประโยชน์ของผลผลิต ก็มใกล้เคียงเท่ากับ 21.96 กิโลกรัม/น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร จะต้องให้น้ำผักกาดหัวดังนี้ คือน้ำเตรียมแปลงก่อนปลูก 30 มม. อายุ 1-20 วัน ให้น้ำ 62.11 มม. อายุ 20-43 วัน ให้น้ำ 84.69 มม. สำหรับความถี่ของการให้น้ำก็ขึ้นอยู่กับวิธีการให้น้ำ ถ้าใช้วิธีตัดรด การให้น้ำครั้งละน้อยแต่บ่อยครั้งจะดีกว่า คือให้สองวันต่อครั้ง ในช่วง 20 วันแรก 6.0-7.0 มม./ครั้ง และช่วง 23 วันหลัง 7.0-8.0 มม./ครั้ง ถ้าใช้วิธีการให้น้ำแบบร่องคู สามารถเว้นช่วงการให้ 7 วัน/ครั้ง แต่ละครั้งจะให้น้ำจนดินในระยะ 30 เซนติเมตร มีความขึ้นชลประทาน