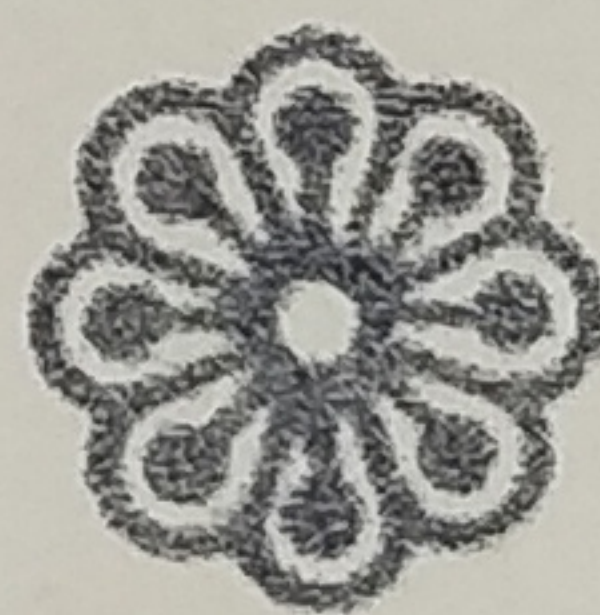




กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ผลความเครียดของน้ำที่มีต่อการเจริญเติบโต
และผลผลิตของกะหล่ำปลี



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ้ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

ตุลาคม ๒๕๒๘

484.

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

ผลความเครียดของน้ำที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของ
กะหล่ำปลี

ที่ปรึกษาและผู้ตรวจสอบ

Some effects of water stress on the growth
and yield of Cabbage

หัวหน้าโครงการ

นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร นักวิชาการเกษตร 7

ผู้ร่วมงาน

นางวิลาวัลย์ ลาขโรจน์ นักวิชาการเกษตร 6

นายประจวบ ศรีสวัสดิ์ นักวิชาการเกษตร 4

หน่วยงานเจ้าสังกัด

นายเอกชัย เพ็ญกุล

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย

ช.ค. 27 - ก.พ. 28

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี อ.ชะอำ

จ. เพชรบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลความเครียดของน้ำที่มีผลกระทบท่อความเจริญ
เติบโตและน้ำหนักผลผลิตของกะหล่ำปลี ทั้งต้องการทราบช่วง
การให้น้ำ ในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสม สำหรับกะหล่ำปลี
เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการใช้ประกอบการพิจารณาการ
ให้น้ำกะหล่ำปลีด้วย

บทคัดย่อ

การทดลองผลของความเครียดของน้ำที่มีต่อกะหล่ำปลีซึ่งได้ศึกษากับกะหล่ำปลีพันธุ์เบาทดลองปลูกในเดือนธันวาคม 2527 ถึง มกราคม 2528 เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและผลผลิตของกะหล่ำปลีจากระดับของปริมาณน้ำที่ให้ต่างกัน โดยให้กะหล่ำปลีใช้น้ำไป 10% 30% 50% จากจุดความชื้นสูงสุดของดินเปรียบเทียบกับการให้น้ำทุกวันจากผลการทดลองพบว่า ผลความเครียดของน้ำที่มีต่อการเจริญเติบโตทางก้าน vegetative growth ของกะหล่ำปลีที่ปลูกที่ระดับการให้น้ำ 10% และการให้น้ำทุกวันจะมีความสูงและทรงพุ่มต้นใหญ่กว่ากะหล่ำปลีที่ปลูกที่ระดับการให้น้ำ 30% 50% ในระยะแรก แต่จะมีความสูงและทรงพุ่มต้นโตทันกันในวันเก็บเกี่ยว มีน้ำหนักสดต่อต้นมากกว่าทุกระยะการเจริญเติบโต มีขนาดของหัวและน้ำหนักสดต่อหัวในวันเก็บเกี่ยวใหญ่กว่าเช่นกัน ตลอดจนมีน้ำหนักผลผลิตสดของหัว (หลังการตากแห้งแล้ว) ทั้งแปลงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จากสภาพสิ่งแวดล้อมของสถานีเพชรบุรี ชนิดของดิน และฤดูปลูก การรักษาระดับความชื้นของดินโดยให้กะหล่ำปลีใช้น้ำไป 10% จากจุดความชื้นสูงสุดของดินจะให้ผลผลิตสูงสุด ความถี่ในการให้น้ำ คือ 2 วัน/ครั้ง ในระยะ 20 วันแรกและให้น้ำทุกวันในระยะหลัง ปริมาณน้ำที่ให้ขึ้นอยู่กับค่าของการระเหยของน้ำจาก Class-A pan คือ ประมาณ 80-100% ของค่าการระเหยรายวัน ผลผลิตน้ำหนักสดของหัวที่ตากแห้งแล้ว 8.29 ตัน/ไร่ ประสิทธิภาพการให้น้ำให้เกิดประโยชน์ของผลผลิตเก็บเกี่ยวเท่ากับ 16.6 กก./ลบ.ม.

การทดลองนี้เป็นการสนับสนุนผลงานที่ผ่านมา คือการทดลองให้น้ำผักกาดขาวปลีที่สถานีห้วยบ้านยาง จ.นครราชสีมา (พ.ศ. 2526) การให้น้ำผักกาดขาวปลี อัตรา 3-4 มม./วัน ให้ผลผลิตสูงสุดสำหรับการปลูกในฤดูหนาว