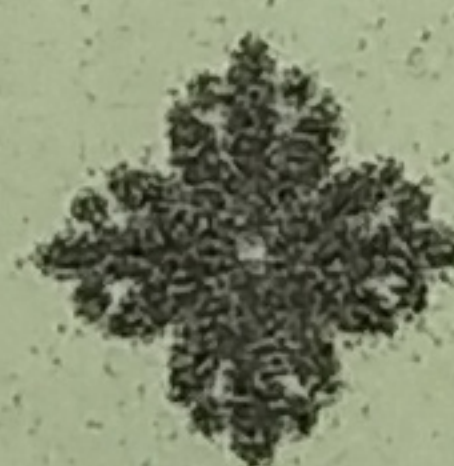




กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การทดลองหาน้ำใช้ของคณะ



งานวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช
ฝ่ายเกษตรชลประทาน
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
พฤษภาคม 2528

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

การทดลองหาน้ำใช้ของคะน้า

Consumptive Use of Chinese Kale

ที่ปรึกษาและผู้ตรวจสอบ

นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร

หัวหน้าโครงการ

นายวิลาวัลย์ ลาขโรจน์

ผู้ดำเนินการรวม

นายธีระพงษ์ พงษ์สว่าง

นายมานิตย์ สารสุวรรณ

หน่วยงานเจ้าสังกัด

งานวิจัยการใช้น้ำชลประทาน และสถานีฯ สามชุก

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือน กุมภาพันธ์ 2528 - เมษายน 2528

สถานที่ดำเนินงานวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน สามชุก

อ.สามชุก จ.สุพรรณบุรี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำใช้ของกะหล่ำดอก ในช่องต่าง ๆ

ของการเจริญเติบโต

การทดลองหาน้ำใช้ของคะแนน
บทคัดย่อ

การทดลองหาปริมาณน้ำใช้ในการเจริญเติบโตของคะแนนในถัง Lysimeter

ชนิดระบายน้ำ ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานสามชุก ได้แบ่งช่วงอายุการเจริญเติบโตของคะแนนเป็น 2 ช่วง คือตั้งแต่หยอดเมล็ด จนถึงอายุ 30 วัน ให้เป็นระยะแรกหรือระยะตั้งตัว ในช่วงนี้ คะแนนใช้น้ำประมาณ 98.99 มม. หรือ วันละ 3.30 มม. มีค่าอัตราส่วนระหว่างน้ำใช้กับการระเหย ($\frac{Et}{E}$) เท่ากับ 0.54 ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช โดยวิธีของ Blaney - Criddle และ Modified Penman เท่ากับ ~~0.55~~^{0.75} และ ~~0.64~~^{0.53} ตามลำดับ เมื่ออายุคะแนนได้ 30 วัน ได้วัดการเจริญเติบโตได้ความสูง 10.33 ซม. มีทรงพุ่มต้น 297.23 ตร.ซม. พื้นที่ใบ 401.22 ตร.ซม. น้ำหนักสด (ราก + ต้น + ใบ) 17.38 กรัม/ต้น ความลึกของราก 7.68 ซม. และมีค่าประสิทธิภาพการใช้น้ำเท่ากับ 2.81 กก./ลบ.ม. ในช่วงการเจริญเติบโต ช่วงที่สอง คือระยะเติบโตเต็มที่หลังจากระยะตั้งตัว ตั้งแต่อายุ 31 วัน จนถึงวันเก็บเกี่ยว ช่วงนี้มีระยะเวลา 24 วัน คะแนนใช้น้ำ 113.46 มม. หรือวันละ 4.73 มม. มีค่าอัตราส่วนระหว่างน้ำใช้กับการระเหย ($\frac{Et}{E}$) เท่ากับ 0.65 ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช โดยวิธี Blaney Criddle และ Modified Penman เท่ากับ ~~0.77~~^{1.03} และ ~~0.86~~^{0.71} ตามลำดับ ในวันเก็บเกี่ยวอายุ 54 วัน ได้วัดการเจริญเติบโตได้ความสูง 14.67 ซม. ทรงพุ่มต้น 792.36 ตร.ซม. พื้นที่ใบ 612.62 ตร.ซม. น้ำหนักสด (ราก + ต้น + ใบ) 91.51 กรัม/ต้น ความลึกของราก 12.32 ซม. และมีค่าประสิทธิภาพการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์ สำหรับผลผลิตเก็บเกี่ยว เท่ากับ 6.89 กก./ลบ.ม