



รายงานผลการศึกษา

เรื่อง

การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของผักกาดหัว

๐๙๐๓ ๑๒๔๓ ๒๕๕๙ ๐๙

โดย

นายอดุลย์ รัศมีนพเศวต

สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ ๖ (เพชรบุรี)

ส่วนการใช้น้ำชลประทาน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปี พ.ศ.๒๕๕๙

รายงานผลการศึกษา

โครงการศึกษาเรื่อง	ชื่อเรื่อง (ไทย) การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของผักกาดหัว ชื่อเรื่อง (อังกฤษ).A study on Consumptive Use of Chinese Radish	
ทะเบียนวิจัย	0903 1243 2559 09	
ผู้ดำเนินการ	นายอดุลย์ รัศมีนพเสวต	นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายศุภชัย เม่งพัด	เจ้าพนักงานการเกษตร ชำนาญงาน
	นายอิสระ เจริญพรทิพย์	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
	นายมานัส กองแก้ว	นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ
ผู้ตรวจสอบ ที่ปรึกษา	นางมณฑนา สุจริต	หัวหน้าฝ่ายวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
	นายณัฐพัชร วงศ์ศุภลักษณ์	ผู้อำนวยการส่วนการใช้น้ำชลประทาน
หน่วยงานเจ้าสังกัด	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6 (เพชรบุรี) ส่วนการใช้น้ำชลประทานสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน	
ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ 22 ธันวาคม 2558 ถึง วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2559 รวม 46 วัน	
สถานที่ดำเนินการ	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6 (เพชรบุรี) หมู่ 1 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี รหัสไปรษณีย์ 76120	
วัตถุประสงค์	1 เพื่อหาปริมาณการใช้น้ำ (Evapotranspiration : ET) , ค่าสัมประสิทธิ์แบบเบ็ดเสร็จ (Overall Pan Coefficient : K _p) ,ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (E _{to}) และค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช (Crop Coefficient : K _c) ในผักกาดหัว 2. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้จากการศึกษาวิจัย สู่กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ปลูก ผักกาดหัวในจังหวัดเพชรบุรีและพื้นที่ชลประทาน	

การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของผักกาดหัว

A study on Consumptive Use of Chinese Radish

บทคัดย่อ

การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของผักกาดหัว ที่สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6 (เพชรบุรี) อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ดำเนินการศึกษาในผักกาดหัว พันธุ์เอเวอเรส เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2558 ถึงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2559 รวม 46 วัน โดยศึกษาปริมาณการใช้น้ำของผักกาดหัวตลอดอายุปลูกในถังไลซิมิเตอร์ ระบบกันเปิด จำนวน 4 ถัง พบว่าผักกาดหัว ตั้งแต่เริ่มทำการศึกษา การเจริญเติบโตตามปกติอย่างสม่ำเสมอใกล้เคียงกัน การเจริญเติบโตทางลำต้นให้ความสูงทรงพุ่มเฉลี่ย 35.36 ซม. ความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 43.33 ซม. ปริมาณการใช้น้ำของผักกาดหัวตลอดอายุ 46 วัน มีปริมาณการใช้น้ำถึง A B C และ D 250.45 , 208.53 , 199.28 และ 248.77 มม.ตามลำดับ เฉลี่ย 207.62 มม. วันละ 6.37 มม.ต่อวัน ตลอดการศึกษาของผักกาดหัว มีปริมาณการใช้น้ำ (ET) เท่ากับ 4.70 มม.ต่อวัน ค่าอัตราส่วนระหว่างปริมาณน้ำที่ผักกาดหัวใช้ในการเจริญเติบโตกับค่าระเหย (K_p) เท่ากับ 1.03 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช (Crop coefficient ; K_c) จากการคำนวณข้อมูลภูมิอากาศโดยสูตรต่าง ๆ ได้ค่า K_c ตลอดการศึกษาเป็นรายเดือน ได้ค่า K_c จากสูตร Modified Penman เฉลี่ย 0.87 ETo เท่ากับ 5.36 จากสูตร Blaney-Criddle K_c เฉลี่ยเท่ากับ 1.17 ETo เท่ากับ 4.02 จากสูตร Pan method K_c เฉลี่ยเท่ากับ 1.23 ETo เท่ากับ 3.82 จากสูตร Hargreaves K_c เฉลี่ยเท่ากับ 1.12 ETo เท่ากับ 5.20 จากสูตร Radiation K_c เฉลี่ยเท่ากับ 1.15 ETo เท่ากับ 3.43 และจากสูตร Penman Monteith K_c เฉลี่ยเท่ากับ 1.19 ETo เท่ากับ 4.22 ในระหว่างศึกษามีฝนตก 3 วัน ปริมาณรวม 25.90 มม. ให้ผลผลิตน้ำหนักสดต่อหัวเฉลี่ย 429.0 กรัม ความกว้างหัวเฉลี่ย 5.50 เซนติเมตร ความยาวหัวเฉลี่ย 25.70 เซนติเมตร ให้ผลผลิต 9,762 กิโลกรัมต่อไร่