

รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกร ปีที่ 2

Study on Consumptive Use of Dragon Fruit 2nd year.

ทะเบียนวิจัยที่

0804 1128 2556 08

โดย

นางสาวกัณทลณี แจ้งปุย

นายวีระ ศรีสะอาด

นางสาวสุจิน จรุงศักดิ์

นายสิโรจน์ ประคุณหังสิต

นายผั่น ศรีมา

ส่วนการใช้น้ำชลประทาน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

มิถุนายน 2557

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกร ปีที่ 2 Study on Consumptive Use of Dragon Fruit 2 nd year.
ที่ปรึกษา	นายสิโรจน์ ประคุณหังสิต นายฉันทน์ ศรีมา
ผู้ตรวจสอบ	นางสาวสุจิน จริญญาศักดิ์
ผู้ดำเนินการ	นางสาวกัญชลิณี แจ่มปุย
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายวีระ ศรีสะอาด
หน่วยงานเจ้าสังกัด	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก) ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ 1 พฤษภาคม 2556 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2557 รวมระยะเวลา 365 วัน
สถานที่ดำเนินการ	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก) อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
วัตถุประสงค์	1) เพื่อหาปริมาณน้ำที่แก้วมังกรใช้ในการเจริญเติบโต (Crop Evapotranspiration; ET) ตั้งแต่อายุต้น 1 ปี จนถึง อายุต้น 2 ปี 2) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของสภาพวัดการระเหยแบบเบ็ดเสร็จ (ET/E หรือ K_p) ค่าการคายระเหยของพืชอ้างอิง (Reference Crop Evapotranspiration; ET_o) และค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของแก้วมังกร (Crop coefficient; K_c)

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกร ปีที่ 2

นางสาวกัญชลินี แฉ่งปุย

นายวีระ ศรีสะอาด

ผ่น ศรีมา

สิโรจน์ ประคุณหังสิต

สุจิน จริญญาศักดิ์

บทคัดย่อ

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกรพันธุ์เนื้อขาวเปลือกแดง อายุต้น 1 ปี จนถึง อายุต้น 2 ปี ทำการทดลองที่สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก) อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2556 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2557 รวม 365 วัน ได้วัดค่าปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกร (ET) ในถังทดลอง โดยใช้ถังวัดการใช้น้ำแบบ percolation ได้ค่าปริมาณการใช้น้ำของต้นแก้วมังกร รวมเท่ากับ 1382.11 มม. ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 มม./วัน และบันทึกข้อมูลสภาพภูมิอากาศโดยเครื่องมือซึ่งติดตั้งอยู่ในสถานีตรวจอากาศ ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับแปลงทดลอง แล้วนำมาคำนวณหาค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) รวม 6 สูตร ได้แก่ Modified Penman, Penman Monteth, E-pen, Blaney Criddle, Radiation และ Hargreaves ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.02, 3.92, 3.39, 3.93, 4.41 และ 4.72 มม./วัน ตามลำดับ และนำค่าปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกรในถังทดลอง (ET) และค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) ทั้ง 6 สูตร มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์พืช (K_c) ของทั้ง 6 สูตรได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.77, 0.99, 1.15, 0.97, 0.88 และ 0.81 ตามลำดับ และค่า K'_p (ET/E) เฉลี่ยเท่ากับ 0.98

คำหลัก : ปริมาณการใช้น้ำของพืช, แก้วมังกร, สัมประสิทธิ์พืช, ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง

ทะเบียนวิจัยที่ : 0804 1128 2556 08