

รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกร ปีที่ 2
Study on Consumptive Use of Dragon Fruit 2nd year.

ทะเบียนวิจัยที่

0804 1128 2556 08

โดย

นางสาวสุทธิรักษ์ แจ้จ๋าย

นายวีระ ศรีสะอาด

นางสาวสุจิน จริญญาดี

นายสิโรจน์ ประคุณหังสิต

นายผั่น ศรีมา

ส่วนการใช้น้ำชลประทาน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

กันยายน 2556

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกร ปีที่ 2 Study on Consumptive Use of Dragon Fruit 2 nd year.
ที่ปรึกษา	นายสิโรจน์ ประคุณหังสิต นายผัน ศรีมา
ผู้ตรวจสอบ	นางสาวสุจิน จริญญาศักดิ์
ผู้ดำเนินการ	นางสาวสุทธิรักษ์ แจ้งปุย
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายวีระ ศรีสะอาด
หน่วยงานเจ้าสังกัด	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก) ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ 1 พฤษภาคม 2556 ถึง วันที่ 31 สิงหาคม 2556 รวมระยะเวลา 123 วัน
สถานที่ดำเนินการ	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก) อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
วัตถุประสงค์	1) เพื่อหาปริมาณน้ำที่แก้วมังกรใช้ในการเจริญเติบโต (Crop Evapotranspiration; ET) ตั้งแต่อายุ 13-16 เดือน 2) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของสภาพวัดการระเหยแบบเบ็ดเสร็จ (ET/E หรือ K_p) ค่าการคายระเหยของพืชอ้างอิง (Reference Crop Evapotranspiration; ET_o) และค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของแก้วมังกร (Crop coefficient; K_c)

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกร ปีที่ 2

นางสาวสุทธิรักษ์ แจ่มปุย

นายวีระ ศรีสะอาด

ผ่น ศรีมา

สิโรจน์ ประคุณหังสิต

สุจิน จริญญาศักดิ์

บทคัดย่อ

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกรพันธุ์เนื้อขาวเปลือกแดง อายุต้น 1 ปี ทำการทดลองที่สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก) อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2556 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2556 รวม 123 วัน ได้วัดค่าปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกร (ET) ในถังทดลอง โดยใช้ถังวัดการใช้น้ำแบบ percolation ได้ค่าปริมาณการใช้น้ำของต้นแก้วมังกร อายุ 1 ปี ถึง 1 ปี 4 เดือน รวม 4 เดือน เท่ากับ 565.03 มม. ค่าเฉลี่ย 4.59 มม./วัน และบันทึกข้อมูลสภาพภูมิอากาศโดยเครื่องมือซึ่งติดตั้งอยู่ในสถานีตรวจอากาศ ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับแปลงทดลอง แล้วนำมาคำนวณหาค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) รวม 6 สูตร ได้แก่ Modified Penman, Penman Montith, E-pen, Blaney Criddle, Radiation และ Hargreaves ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.44, 4.44, 3.71, 4.00, 4.58 และ 5.05 มม./วัน ตามลำดับ และนำค่าปริมาณการใช้น้ำของแก้วมังกรในถังทดลอง (ET) และค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) ทั้ง 6 สูตร มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์พืช (K_c) ของทั้ง 6 สูตรได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.87, 1.05, 1.26, 1.15, 1.04 และ 0.91 ตามลำดับ และค่า K'_p (ET/E) เฉลี่ยเท่ากับ 1.07

คำหลัก : ปริมาณการใช้น้ำของพืช, แก้วมังกร, สัมประสิทธิ์พืช, ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง

ทะเบียนวิจัยที่ : 0804 1128 2556 08