



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการวิจัย
เรื่อง
การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของชมพูพันธุ์เพชรสายรุ้ง ปีที่ 2

กลุ่มวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
ส่วนการใช้น้ำชลประทาน
สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
ธันวาคม 2556

รายงานผลการวิจัย

โครงการค้นคว้าวิจัยเรื่อง	การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของชมพูพันธุ์เพชรสายรุ้ง (ปีที่ 2) A study on Consumptive Use of Rose apple Phetsairung var. (2 nd year)
ทะเบียนวิจัยเลขที่	1204 1232 2556 12
ที่ปรึกษา	นายสีโรจน์ ประคุณหังสิต นักวิชาการเกษตร ชำนาญการพิเศษ
ผู้ตรวจสอบ	น.ส.สุจิน จริญญาศักดิ์ นักวิชาการเกษตร ชำนาญการพิเศษ
ผู้ดำเนินการ	นายอดุลย์ รัศมีนพเสวต นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายศุภชัย เม่งพัค เจ้าพนักงานการเกษตร ชำนาญงาน นายอิสระ เจริญพรทิพย์ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
หน่วยงานเจ้าสังกัด	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6(เพชรบุรี) ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
ระยะเวลาการดำเนินการ	วันที่ 1 ตุลาคม 2555 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2556 รวมอายุ 365 วัน
สถานที่ดำเนินการ	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6 (เพชรบุรี) อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
วัตถุประสงค์ของโครงการ	1 เพื่อหาปริมาณน้ำที่ชมพูใช้ในการคายระเหย (ET) 2 ระยะ คือ ระยะการเจริญเติบโตทางลำต้น และระยะสร้างผลผลิต 2 เพื่อหาค่า ET/E (K'p) ค่าการคายระเหยของพืชอ้างอิง (ETo) และค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของชมพู

การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของชมพูพันธุ์เพชรสายรุ้ง (ปีที่ 2)
A study on Consumptive Use of Rose apple Phetsairung var. (2nd year)

นายอดุลย์ รัศมีนพเศรษฐ¹, นายศุภกิจ ตันวิบูลย์ศักดิ์¹, นายศุภชัย เม่งพัทธ์¹, นายอิสระ เจริญพรทิพย์¹
น.ส.สุจิน จรุงศักดิ์² และนายสิโรจน์ ประคุณหังสิต²

บทคัดย่อ

การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของชมพู(ปีที่ 2) ที่สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6 (เพชรบุรี) อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ดำเนินการศึกษาในชมพูพันธุ์เพชรสายรุ้ง เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2555 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2556 รวม 335 วัน โดยศึกษาปริมาณการใช้น้ำของชมพูในถังไลซิมิเตอร์ ระบบกันเปิดจำนวน 4 ถัง พบว่าชมพูตั้งแต่เริ่มทำการศึกษามีปริมาณการใช้น้ำพืชอย่างเพียงพอ มีการเจริญเติบโตตามปกติอย่างใกล้เคียงกัน การเจริญเติบโตทางลำต้นให้ความสูงลำต้นเฉลี่ย 299.30 ซม. ความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 275.40 ซม.และเส้นรอบวงลำต้นเฉลี่ย 25.30 ซม. ปริมาณการใช้น้ำของชมพูตลอดอายุตั้งแต่เริ่มอายุ 7 ถึง 18 เดือน มีปริมาณการใช้น้ำ 3,240.91 มม. เฉลี่ยวันละ 8.87 มม.ต่อวัน ตลอดการศึกษาของชมพูช่วง 12 เดือน ค่าอัตราส่วนระหว่างปริมาณน้ำที่ชมพูใช้ในการเจริญเติบโตกับค่าระเหย (K_p) เท่ากับ 1.83 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช (Crop coefficient ;K_c) จากการคำนวณข้อมูลภูมิอากาศโดยสูตรต่าง ๆ ได้ค่า K_c ตลอดการศึกษาเป็นรายเดือน ได้ค่า K_c จากสูตร Modified Penman เฉลี่ย 1.91 จากสูตร Blaney-Criddle เฉลี่ยเท่ากับ 2.67 จากสูตร Pan method เฉลี่ยเท่ากับ 2.30 จากสูตร Thornthwaite เฉลี่ยเท่ากับ 2.44 จากสูตร Hargreaves เฉลี่ยเท่ากับ 2.34 จากสูตร Radiation เฉลี่ยเท่ากับ 2.43 และจากสูตร Penman Monteith เฉลี่ยเท่ากับ 2.46 ในระหว่างศึกษามีฝนตก 104 วัน ปริมาณรวม 1,056.70 มม.

คำหลัก : การใช้น้ำของพืช , ชมพูเพชรสายรุ้ง

ทะเบียนวิจัยเลขที่ : 1204 1231 2556 12

¹ สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6(เพชรบุรี) ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

² ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน