



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการวิจัย
เรื่อง
การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของมะนาว ปีที่ 2

กลุ่มวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
ส่วนการใช้น้ำชลประทาน
สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
ธันวาคม 2557

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของมะนาว ปีที่ 2 Study on Consumptive Use of Lime 2 nd year.
ที่ปรึกษา	นายศุภชัย แก้วลำไย นายมานัส กองแก้ว
ผู้ตรวจสอบ	นายณัฐพัชร์ วงษ์ศุภลักษณ์
ผู้ดำเนินการ	นายอิสระ เจริญพรทิพย์
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายอดุลย์ รัศมีนพเศวต นายศุภชัย เม่งพัด
หน่วยงานเจ้าสังกัด	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6 (เพชรบุรี) ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2557 รวมระยะเวลา 365 วัน
สถานที่ดำเนินการ	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6 (เพชรบุรี) ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
วัตถุประสงค์	1) เพื่อหาปริมาณน้ำที่มะนาวใช้ในการเจริญเติบโต (Crop Evapotranspiration; ET) ตั้งแต่อายุ 9 เดือน ถึง 20 เดือน 2) เพื่อหาค่า ET/E (K _p) ค่าการคายระเหยของพืชอ้างอิง (Reference Crop Evapotranspiration; ETo) และค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของมะนาว (Crop coefficient; K _c)

การศึกษาหาปริมาณการใช้น้ำของมะนาว (ปีที่ 2) Study on Consumptive Use of Lime (2nd year)

อิสระ เจริญพรทิพย์ อุดุลย์ รัศมีนพเสวต ศุภชัย เม่งพัต มานัส กองแก้ว
ศุภชัย แก้วลำไย ณัฐพัชร วงษ์ศุภลักษณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของมะนาวพันธุ์แป้นพวง อายุต้น 9 เดือน จนถึง อายุต้น 20 เดือน ทำการทดลองที่สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 6 (เพชรบุรี) อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2557 รวม 365 วัน ได้วัดค่าปริมาณการใช้น้ำของมะนาว (ET) ในถังทดลอง โดยใช้ถังวัดการใช้น้ำแบบ percolation ได้ค่าปริมาณการใช้น้ำของมะนาว รวมเท่ากับ 1738.93 มม. ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 มม./วัน และบันทึกข้อมูลสภาพภูมิอากาศโดยเครื่องมือซึ่งติดตั้งอยู่ในสถานีตรวจอากาศตั้งอยู่ใกล้เคียงกับแปลงทดลอง แล้วนำมาคำนวณหาค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) รวม 6 สูตร ได้แก่ Modified Penman, Penman Montith, E-pa, Blaney Criddle, Radiation และ Hargreaves ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.20, 4.01, 4.22, 3.43, 4.44 และ 3.95 มม./วัน ตามลำดับ และนำค่าปริมาณการใช้น้ำของมะนาวในถังทดลอง (ET) และค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) ทั้ง 6 สูตร มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์พืช (K_c) ของทั้ง 6 สูตรได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.93, 1.20, 1.13, 1.37, 1.13 และ 1.18 ตามลำดับ และค่า K_p (ET/E) เฉลี่ยเท่ากับ 0.96

คำหลัก : ปริมาณการใช้น้ำของพืช, มะนาว , สัมประสิทธิ์พืช, ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง

ทะเบียนวิจัยที่ : 1204 1237 2557 12