



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของหญ้าหวาน ปี 2560

โดย

นายศรชัย สิริรักษ

สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่)

ส่วนการใช้น้ำชลประทาน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปี 2560

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของหญ้าหวาน ปี 2560 A study on consumptive use of Stevia rebaudiana ทะเบียนวิจัยเลขที่ 1103 1230 2559 11		
ผู้ดำเนินการ	นายศรชัย	สิทธิรักษ์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายศุภกิจ	ตันวิบูลย์ศักดิ์	เจ้าพนักงานการเกษตรอาวุโส
	นางพัชรวีร์	สุวรรณิก	วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ
ผู้ตรวจสอบ	นางมณฑนา	สุจริต	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
ที่ปรึกษา	นายณัฐพัชร	วงศ์ศุภลักษณ์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
หน่วยงานเจ้าสังกัด	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่) ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน		
ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2561 รวมระยะเวลา 366 วัน		
สถานที่ดำเนินการ	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่) อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม		
วัตถุประสงค์	1. เพื่อหาปริมาณการใช้น้ำของหญ้าหวาน (ET) ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว 2. เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของสภาพวัดการระเหยแบบเบ็ดเสร็จ (K_p), ค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) และค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช (Crop Coefficient ; K_c)		

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของหญ้าหวาน ปี 2560
A study on consumptive use of *Stevia rebaudiana*
บทคัดย่อ

การศึกษาปริมาณการใช้น้ำของหญ้าหวาน เริ่มตั้งแต่ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2561 รวมอายุ 366 วัน ผลการศึกษามีดังนี้ ปริมาณการใช้น้ำคือ น้ำชลประทานที่วัดได้จากถัง Lysimeter และน้ำฝนตลอดการทดลอง 1,507.92 มิลลิเมตร หรือเท่ากับ 2,412.67 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ เฉลี่ยวันละ 6.08 มิลลิเมตร หรือ 9.78 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อวัน ค่าสัมประสิทธิ์ของสภาพวัดการระเหยเปิดเสร็จ (K_p) ตลอดการศึกษา 1.40 มีปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (Reference Crop Evapotranspiration ETo) สมการ Modified Penman, Blaney-Criddle, E-Pan, Hargreaves, Radiation, และ Penman Monteith เฉลี่ยเท่ากับ 5.43, 4.69, 3.85, 4.74, 4.69 และ 4.17 มิลลิเมตร มีค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำหญ้าหวาน (Crop coefficient, K_c) สมการ Modified Penman, Blaney - Criddle, E-Pan, Hargreaves, Radiation, และ Penman Monteith เฉลี่ยเท่ากับ 1.03, 1.20, 1.46, 1.20, 1.23 และ 1.35 การเจริญเติบโตของต้นหญ้าหวาน มีความสูงเฉลี่ย 38.83 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 40.42 เซนติเมตร น้ำหนักใบรวมทั้งกิ่ง 168.25 กรัม น้ำหนักใบก่อนตาก 30.83 กรัม น้ำหนักใบหลังตาก 6.92 กรัม