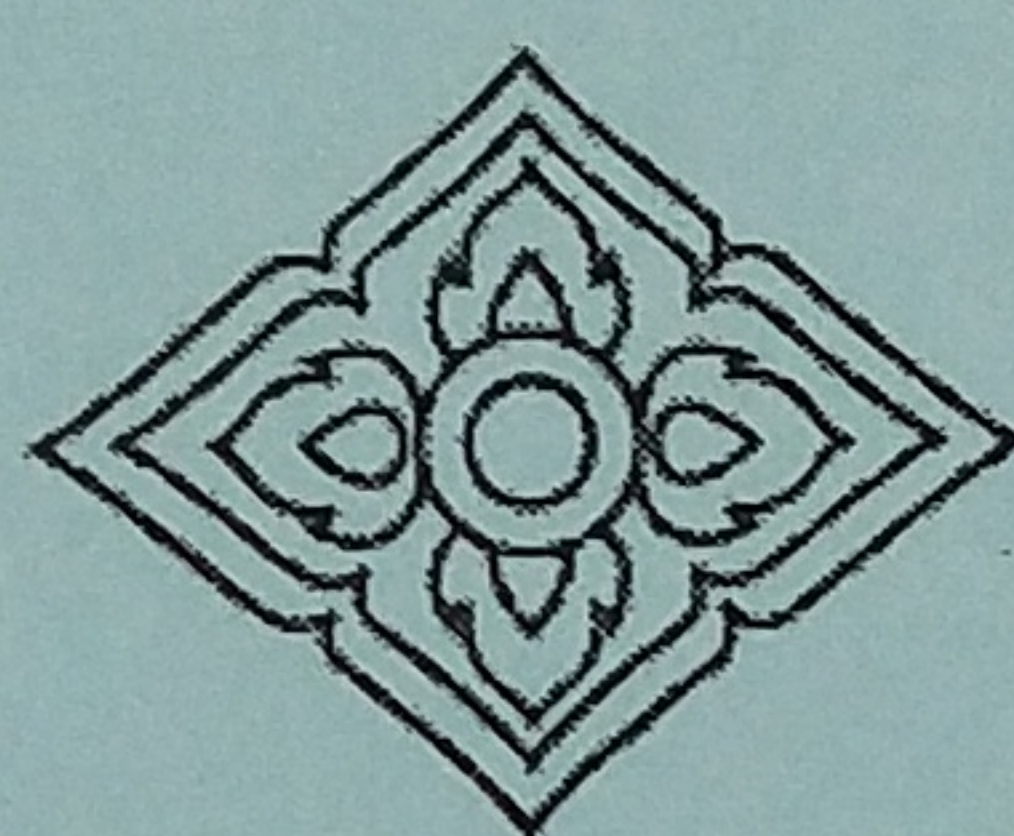




กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



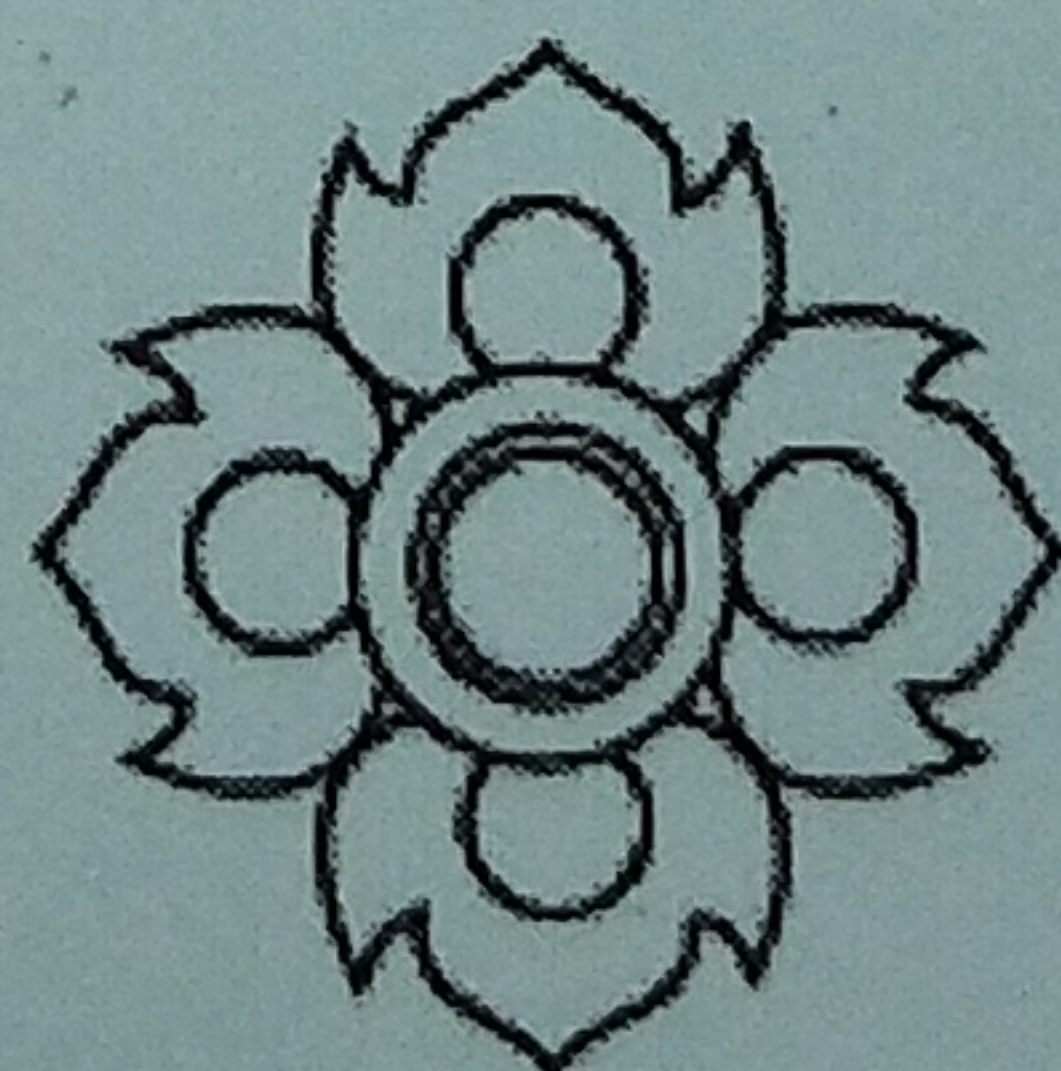
การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ข้า้วพันธุ์สุพรรณบุรี 1

โดยวิธีหว่านน้ำตม

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี

อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี

ทะเบียนวิจัย 0401 0116 2551 16



ส่วนการใช้น้ำชลประทาน
สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ

ตุลาคม 2551

4136

รายงานการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1 โดยวิธีหว่านน้ำตม A Study on Consumptive Use of Rice : Supanburi 1 Variety by Direct Sowing Method ทะเบียนวิจัย 0401 0116 2551 16	
ที่ปรึกษา	นายสิโรจน์ ประคุณหังสิต นักวิชาการเกษตร 8 ว. นายพูลสวัสดิ์ ดวนด่วน ผบร.ชป.14 นายกฤษฎา โภคากร ผอ.คบ.เพชรบุรี	
ผู้ตรวจสอบ	นางสาวสุจิน จรุงศักดิ์ นักวิชาการเกษตร 8 ว.	
ผู้ดำเนินการ	นายศุภชัย แก้วลำไย นักวิชาการเกษตร 8 ว.	
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายวิชัย สุภาไธสง วิศวกรชลประทาน 8 วช. นายประจวบ ศรีสวัสดิ์ เจ้าหน้าที่บริหารงานการเกษตร 7 นายประจักษ์ อ้นจุคุณ ผจก.คบ.เพชรบุรี นายเกษม ชุ่มแอ่น ผสบ.คบ. 5 เพชรบุรี นายศุภชัย เม่งพัด เจ้าพนักงานการเกษตร 6 นางสาวฉวีวรรณ สุดจิตร นักวิชาการเกษตร 4 นายจิตติพงษ์ หงษ์อินทร์ นักวิชาการเกษตร 4	
หน่วยงานเจ้าสังกัด	ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน	
ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2551 ถึง วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 รวมระยะเวลา 116 วัน	
สถานที่ดำเนินการ	พื้นที่ส่งน้ำชลประทาน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี สำนักชลประทานที่ 14 กรมชลประทาน	
วัตถุประสงค์	1) เพื่อหาปริมาณน้ำที่ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1 ใช้ในการคายระเหย (Evapotranspiration or ET) ตั้งแต่เริ่มปลูกจนเก็บเกี่ยว 2) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์พืช (Crop Coefficient or K_c) นำไปใช้ในการ คำนวณหา ปริมาณน้ำที่ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1 ใช้ในการเจริญเติบโต ณ ท้องที่ อื่นๆ โดยใช้ข้อมูล ภูมิอากาศ	

3) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ข้าวแบบเบ็ดเสร็จ (K_p) ซึ่งนำไปใช้ในการคำนวณหาปริมาณน้ำ ที่ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1 ใช้ในการเจริญเติบโต ณ ท้องที่อื่นๆ โดยทราบค่าปริมาณน้ำที่ ระเหยในท้องที่นั้น

4) เพื่อหาค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิงโดยใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ

(Reference Crop Evapotranspiration or ET_o)

การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1
โดยวิธีหว่านน้ำตม

บทคัดย่อ

การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1 โดยวิธีหว่านน้ำตม ในถัง Lysimeter ที่แปลงเกษตรกร ชื่อนายนิวัติ ไทยสุวรรณ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี สำนักชลประทานที่ 14 เริ่มทำการหว่านข้าว ตั้งแต่วันที่ 7 มีนาคม 2551 และเก็บเกี่ยววันที่ 1 กรกฎาคม 2551 รวมอายุ 116 วัน จากผลการทดลอง โดยแยกช่วงหว่านข้าวออกจนข้าวเจริญเติบโตถึงความสูงที่จะส่งน้ำได้จำนวน 14 วัน ที่ไม่ต้องส่งน้ำ และระยะข้าวอายุ 14 วัน จนถึงเก็บเกี่ยวจำนวน 102 วัน ข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1 ใช้น้ำตลอดอายุจำนวน 641.49 มิลลิเมตร หรือเท่ากับ 1,026.38 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ค่าการใช้น้ำตามช่วงระยะการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันดังนี้ คือ ระยะตั้งตัว 7.65 มิลลิเมตร ระยะแตกกอ 6.83 มิลลิเมตร ระยะตั้งท้องออกดอก 6.15 มิลลิเมตร ระยะสร้างผลผลิต 5.42 มิลลิเมตร และระยะแก่เก็บเกี่ยว 4.66 มิลลิเมตร ค่า Crop Coefficient (K_c) จากสูตร Modified Penman เท่ากับ 1.29 Blaney Criddle เท่ากับ 1.59 Pan Method เท่ากับ 1.60 Hargreaves เท่ากับ 1.45 Radiation เท่ากับ 1.46 Penman Monteith เท่ากับ 1.53 ค่าสัมประสิทธิ์ข้าวแบบเบ็ดเสร็จ ($K'p$) เท่ากับ 1.28 ค่าประสิทธิภาพการใช้น้ำของข้าวพันธุ์สุพรรณบุรี 1 (E_y) เท่ากับ 0.69 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลผลิตที่ได้รับเท่ากับ 796.44 กิโลกรัมต่อไร่