



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ฉบับที่ 15
การศึกษาหาปริมาณน้ำใช้ของตัว
ที่สถานี เทรบุรี



สายคนควาวิจิตรการไหลน้ำชลประทาน

งานเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

พ.ศ. 2527 3716

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง

การศึกษาหาปริมาณน้ำใช้ของถั่วพู

A Study on Consumptive Use of Winged
Bean

ที่ปรึกษาและผู้ตรวจสอบ

นายบุญกล ทองทวี ผู้อำนวยการกองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
นายวิทยา คีรนาทน หัวหน้างานเกษตรชลประทาน

หัวหน้าโครงการ

นายเฉลิมเทพ รัตนประยูร นักวิชาการ เกษตร 7

ผู้ดำเนินการและผู้รวมงาน

นางวิลาวัลย์ ลาขโรจน์ นักวิชาการ เกษตร 6

นายประจวบ ศรีสวัสดิ์ นักวิชาการ เกษตร 4

น.ส.ศิริรัตน์ ชาญสูงเนิน เจ้าพนักงานการ เกษตร 2

นายเอกชัย เพ็ญกุล ช่างฝีมือสนามชั้น 3

หน่วยงานเจ้าสังกัด

สายงานค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทาน

งานเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินงานทดลอง

23 ธันวาคม 2526-8 พฤษภาคม 2527 รวมเวลา 137 วัน

สถานที่ดำเนินงานวิจัย

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี อำเภอบาง
จังหวัดเพชรบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาหาปริมาณน้ำใช้ (Consumptive Use)
ของถั่วพู

ปริมาณน้ำใช้ของถั่วพู

A Study On Consumptive Use of Winged Bean

บทคัดย่อ

การศึกษาหาปริมาณน้ำใช้ (Consumptive Use หรือ Evapotranspiration) ของถั่วพู โดยการวัดโดยตรงจากถัง Lysimeter ชนิดระบายน้ำ ที่สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานเพชรบุรี อ.ชะอำ จ. เพชรบุรี ในระหว่างเดือนธันวาคม 2526-พฤษภาคม 2527 ปรากฏว่าถั่วพูใช้น้ำตลอดอายุตั้งแต่วันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว 137 วัน เป็นจำนวน 533.9 มม. เฉลี่ยวันละ 3.9 มม. ค่าอัตราส่วนระหว่างปริมาณน้ำที่ถั่วพูใช้ในการเจริญเติบโตกับค่าการระเหยในอ่างวัดการระเหยแบบ Class-A pan ($\frac{Et}{E}$) เท่ากับ 0.74 ค่าสัมประสิทธิ์พืช (K) จากการคำนวณจากสภาพภูมิอากาศโดยวิธีการของ Blaney Criddle และ Modified Penman เท่ากับ 0.72 และ 0.80 ตามลำดับ โคน้ำหนักผักสด 1297.8 กก./ไร่ ประสิทธิภาพการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์เป็นน้ำหนักผักสด 1.52 กก./ลบ.ม.

คำนำ

ถั่วพู (Winged Bean) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Psophocarpus tetragonolobus เป็นพืชตระกูลถั่วที่มีเถาเลื้อยพันมีอายุยืนนาน มีหัวอยู่ใต้ดิน พันธุ์ส่วนใหญ่เป็นพวกไวแสงคือต้องการวันสั้นในการกระตุ้นให้เกิดดอก สำหรับพันธุ์ที่นำมาศึกษาครั้งนี้เป็นพันธุ์ไม่ไวแสงสามารถปลูกได้ตลอดปี เป็นพันธุ์พื้นเมืองของ จ.ราชบุรี มีดอกสีม่วงอ่อนน้ำหนักผักสด 8.21 กรัม/ผัก เมล็ดในเมื่อแก่จัดมีสีน้ำตาลมีน้ำหนัก 0.27 กรัม/เมล็ด มีอายุจากวันหยอดเมล็ดถึงวันเก็บผลครั้งแรก 90 วัน อายุการเก็บผลประมาณ 47 วัน

ในการทดลองครั้งนี้เป็นการศึกษาเบื้องต้นเพื่อหาปริมาณน้ำใช้ของถั่วพูที่ปลูกในฤดูแล้งว่าตลอดอายุการปลูกถึงเก็บเกี่ยว ถั่วพูใช้น้ำเป็นปริมาณมากน้อยเท่าใดในการให้ผลผลิตที่ดีที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดปริมาณน้ำที่จะให้แก่ถั่วพูเมื่อปลูกในแปลงใหญ่ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุดโดยใช้น้ำในปริมาณที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาหาผลรวมน้ำใช้ของถั่วพู ในการเจริญเติบโตตั้งแต่วันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว (Total Consumptive Use)