



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การทดลองหาช่วงระยะเวลาและจำนวนครั้งในการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง
ในการปลูกข้าวโดยไม่ใช้น้ำเตรียมแปลง(ทำเทือก) ปีที่ 2

โดย

นายวีระ ศรีสะอาด

นางสาวกัญชลิณี แจ่มปุย

นายผั่น ศรีมา

นางมณฑนา สุจริต

นายศุภชัย แก้วลำไย

สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก)

ส่วนการใช้น้ำชลประทาน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรกฎาคม 2559

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	การทดลองหาช่วงระยะเวลาและจำนวนครั้งในการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งในการปลูกข้าวโดยไม่ใช้น้ำเตรียมแปลง (ทำเทือก) ปีที่ 2 A Trial on Time and Interval of Alternate Wet and Dry Irrigation for Rice Cultivation without Water for land Preparation (Puddling) (2 nd year)
ผู้ดำเนินการ	นายวีระ ศรีสะอาด
ผู้ร่วมดำเนินการ	นางสาวกัญชลิณี แจ่มบุญ นายผั่น ศรีมา
ผู้ตรวจสอบ ที่ปรึกษา	นางมณฑนา สุจริต นายศุภชัย แก้วลำไย
หน่วยงานเจ้าสังกัด	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก) ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ 24 ธันวาคม 2558 – 12 เมษายน 2559 รวม 110 วัน
สถานที่ดำเนินการ	บ้านทุ่งसान หมู่ที่ 15 ตำบลพรหมพิราม อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
วัตถุประสงค์	1. เพื่อต้องการศึกษาการใช้น้ำในระบบการปลูกข้าวในเขตชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถประหยัดน้ำ ช่วยให้การจัดสรรน้ำ เพื่อใช้ในการเกษตรได้พื้นที่มากขึ้น เป็นการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปลูกข้าวโดยไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าว 2. เพื่อต้องการทราบถึงผลกระทบต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตจากการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งในการปลูกข้าวโดยไม่ใช้น้ำเตรียมแปลง (ทำเทือก) 3. เพื่อต้องการลดปริมาณน้ำใช้ในการปลูกข้าวการทดลองหาช่วงระยะเวลาและจำนวนครั้งในการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งในการปลูกข้าวโดยไม่ใช้น้ำเตรียมแปลง(ทำเทือก) ปีที่ 2

การทดลองหาช่วงระยะเวลาและจำนวนครั้งในการให้น้ำแบบเปียกสลับ แห้งในการปลูกข้าวโดยไม่ใช้น้ำเตรียมแปลง (ทำเทือก) ปีที่ 2

บทคัดย่อ

การทดลองช่วงระยะเวลาและจำนวนครั้งในการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งในการปลูกข้าวโดยไม่ใช้น้ำเตรียมแปลงในการศึกษาหาวิธีลดปริมาณน้ำชลประทานในการปลูกข้าวเพื่อทราบถึงผลกระทบต่อการเจริญเติบโตการให้ผลผลิตและการใช้ทรัพยากรน้ำในระบบการปลูกข้าวในเขตชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้การจัดสรรน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรอย่างเพียงพอและเพิ่มพื้นที่การรับน้ำทางชลประทาน ดำเนินการทดลองที่บ้านทุ่งสาน หมู่ 15 ตำบลพรหมพิราม อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ระยะเวลาดำเนินงาน ธันวาคม 2558 ถึง เมษายน 2559 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) 4 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ประกอบด้วย วิธีการที่ 1 ไม่ส่งน้ำชลประทานเมื่ออายุข้าว 40 วัน วิธีการที่ 2 ไม่ส่งน้ำชลประทานเมื่อข้าวอายุ 60 วัน วิธีการที่ 3 ไม่ส่งน้ำชลประทานเมื่อข้าวอายุ 40, 60 วิธีการที่ 4 ส่งน้ำชลประทานโดยให้น้ำขังตลอดอายุการเจริญเติบโต ผลการดำเนินงาน พบว่า การไม่ส่งน้ำชลประทานเมื่อข้าวอายุ 40 วัน ให้ผลผลิตต่ำกว่าวิธีการให้น้ำขังตลอดอายุการเจริญเติบโตแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (น้ำหนักแห้ง เท่ากับ 1,000.00 กก./ไร่ และ 1,340.00 กก./ไร่ ตามลำดับ) ในขณะที่การให้น้ำตามวิธีการที่ 2 และ 3 ให้ผลผลิตต่ำกว่าวิธีการที่ 4 แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (น้ำหนักแห้งเท่ากับ 1,140.00 กก./ไร่ และ 1,100.00 กก./ไร่ ตามลำดับ) สำหรับปริมาณน้ำที่ส่งและจำนวนครั้งที่ส่ง พบว่าวิธีการที่ 4 มีปริมาณน้ำที่ส่งและจำนวนครั้งสูงสุด เท่ากับ 1,212.00 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ จำนวน 12 ครั้งสำหรับวิธีการที่ 3 งดส่งน้ำที่อายุข้าว 40, 60 วันมีปริมาณน้ำที่ส่งและจำนวนครั้งน้อยที่สุดเท่ากับ 772.66 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ จำนวน 8 ครั้ง ซึ่งสามารถลดปริมาณการใช้น้ำในการปลูกข้าวได้ถึง 30 เปอร์เซ็นต์