

รายงานผลการศึกษา

เรื่อง
การทดลองหาช่วงระยะเวลาและจำนวนครั้งในการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง
ในการปลูกข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตอง 1
พ.ศ. 2556

สถานีวิจัยทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 1 (แม่แตง) จังหวัดเชียงใหม่
ส่วนการใช้น้ำชลประทาน
สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
กรมชลประทาน
มิถุนายน 2556

รายงานการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	การทดลองหาช่วงระยะเวลาและจำนวนครั้งในการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งในการปลูกข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตอง 1 A Trial on Times and interval in alternated wet and dry for paddy field : Sanpataung 1 Variety. ทะเบียนวิจัย
ผู้ดำเนินการ	นายสมพร กันธวงศ์
ผู้ร่วมดำเนินการ	นางสาวปารณี เผ่าภูธร . นายศุภชัย แก้วลำไย นายเจนศักดิ์ ลิ้มปิติ นางสาวสุจิน จริญญาศักดิ์ นายสิโรจน์ ประคุณหังสิต
หน่วยงานเจ้าสังกัด	ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน
ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2556 ถึง 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 รวมระยะเวลา 129 วัน
สถานที่ดำเนินการ	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 1 (แม่แตง) ตำบลสันมหาพน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
วัตถุประสงค์	1) เพื่อทดลองหาปริมาณการใช้น้ำที่ลดลงจากการให้น้ำจากการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการให้น้ำท่วมขังตลอดฤดูปลูก 2) เพื่อทดลองหาจำนวนครั้งและช่วงเวลาที่เหมาะสมในการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งโดยไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับการให้น้ำแบบท่วมขังตลอดฤดูปลูก

การทดลองหาช่วงระยะเวลาและจำนวนครั้งในการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งในการปลูกข้าวเหนียวพันธุ์สัน ป่าตอง 1

A Trial on Times and interval in alternated wet and dry for paddy field : Sanpataung 1
Variety.

บทคัดย่อ

การทดลองช่วงระยะเวลาและจำนวนครั้งในการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งในการปลูกข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตอง 1 ดำเนินการที่สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 1 (แม่แตง) ตำบลสันมหาพน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยเริ่มทำการทดลองวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2556 สิ้นสุด วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 รวม 129 วัน วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 4 วิธีการ 6 ซ้ำ ดังนี้คือ วิธีการที่ 1 ส่งน้ำชลประทานที่ระดับ 5 เซนติเมตรเหนือผิวดินในระยะเริ่มปักดำ แล้วเพิ่มเป็นระดับ 7 - 10 เซนติเมตรในระยะข้าวตั้งท้องและออกดอก เมื่อต้นข้าวอายุ 40 - 45 วัน(ระยะการเจริญเติบโตทางลำต้น) จะหยุดให้น้ำ 1 ครั้งเป็นเวลา 14 วัน จนระดับน้ำต่ำกว่าผิวดิน 10 เซนติเมตร หลังจากนั้นจะส่งน้ำตามวิธีการจนเก็บเกี่ยว วิธีการที่ 2 ส่งน้ำชลประทานที่ระดับ 5 เซนติเมตรเหนือผิวดินในระยะเริ่มปักดำ แล้วเพิ่มเป็นระดับ 7 - 10 เซนติเมตรในระยะข้าวตั้งท้องและออกดอก เมื่อต้นข้าวอายุ 60 - 65 วัน (ระยะการแตกกอสูงสุด) จะหยุดให้น้ำ 1 ครั้งเป็นเวลา 14 วัน จนระดับน้ำต่ำกว่าผิวดิน 10 เซนติเมตร หลังจากนั้นจะส่งน้ำตามวิธีการจนเก็บเกี่ยว วิธีการที่ 3 ส่งน้ำชลประทานที่ระดับ 5 เซนติเมตรเหนือผิวดินในระยะเริ่มปักดำ แล้วเพิ่มเป็นระดับ 7 - 10 เซนติเมตรในระยะข้าวตั้งท้องและออกดอก เมื่อต้นข้าวอายุ 40 - 45 วัน (ระยะการเจริญเติบโตทางลำต้น) จะหยุดให้น้ำครั้งแรกเป็นเวลา 14 วัน และจะหยุดให้น้ำครั้งที่ 2 เมื่อต้นข้าวอายุ 60 - 65 วัน(ระยะการแตกกอสูงสุด) เป็นเวลา 14 วัน จนระดับน้ำต่ำกว่าผิวดิน 10 เซนติเมตร หลังจากนั้นจะส่งน้ำตามวิธีการจนเก็บเกี่ยว วิธีการที่ 4 ส่งน้ำชลประทานที่ระดับ 5 เซนติเมตรเหนือผิวดินในระยะเริ่มปักดำ แล้วเพิ่มเป็นระดับ 7 - 10 เซนติเมตรในระยะข้าวตั้งท้องและออกดอก ตั้งแต่ปักดำจนเก็บเกี่ยว ผลการทดลองปรากฏว่า วิธีการที่ 2 ให้ผลผลิตสูงสุด 1,264.00 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับวิธีการที่ 4 (1,226.67 กิโลกรัมต่อไร่) วิธีการที่ 1 ได้ผลผลิตต่ำสุด 1,130.67 กิโลกรัมต่อไร่ไม่แตกต่างทางสถิติกับวิธีการที่ 3 (1,136.00 กิโลกรัมต่อไร่) แต่แตกต่างทางสถิติกับวิธีการที่ 2 และ 4 ปริมาณการใช้น้ำของข้าวของวิธีการที่ 1,2 และ 3 น้อยกว่าวิธีการที่ 4 เป็นจำนวน 20.02 %, 22.43 % และ 33.33 % ตามลำดับ