



รายงานผลการศึกษา

เรื่อง

การจัดการน้ำในแปลงนาแบบเปียกสลับแห้งตามช่วงอายุการเจริญเติบโตของข้าว
พันธุ์พิษณุโลก 2 ในฤดูนาปรัง

โดย

นางสาวกัญชลิณี แจ่มปุย

สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก)

ส่วนการใช้น้ำชลประทาน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปี 2559

รายงานผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	การจัดการน้ำในแปลงนาแบบเปียกสลับแห้งตามช่วงอายุการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ในฤดูแล้ง Alternate Wetting and Drying Irrigation for Different Growth Stages of Phitsanulok 2 Variety in Dry Season	
ทะเบียนวิจัย	0501 2111 2559 05	
ผู้ดำเนินการ	นางสาวกณทสิณี แจ้งปุย	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
ผู้ร่วมดำเนินการ	นายวีระ ศรีสะอาด	เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน
	นางมณฑนา สุจริต	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
	นายผั่น ศรีมา	เจ้าพนักงานการเกษตรอาวุโส
ผู้ตรวจสอบ	นางมณฑนา สุจริต	หัวหน้าฝ่ายวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
ที่ปรึกษา	นายศุภชัย แก้วลำไย	ผู้อำนวยการส่วนการใช้น้ำชลประทาน
หน่วยงานเจ้าสังกัด	สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 (พิษณุโลก) ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน	
ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ถึง วันที่ 30 มีนาคม 2559	
สถานที่ดำเนินการ	แปลงเกษตรกร (บ้านทุ่งसान) หมู่ 15 ตำบลพรหมพิราม อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก 65150	
วัตถุประสงค์	เพื่อศึกษาผลของการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต และเปรียบเทียบ การเจริญเติบโต ผลผลิต ปริมาณการใช้น้ำ และค่าความสามารถในการผลิตของน้ำ (water productivity) กับการให้น้ำแบบขังน้ำตลอดอายุปลูก (แบบดั้งเดิม) ของข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ในฤดูแล้ง ร่วมกับการใส่ปุ๋ยเคมีแบบสั่งตัด	

การจัดการน้ำในแปลงนาแบบเปียกสลับแห้งตามช่วงอายุการเจริญเติบโตของข้าว

พันธุ์พิษณุโลก 2 ในฤดูนาปรัง

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง ในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต เพื่อเปรียบเทียบ การเจริญเติบโต ผลผลิต ปริมาณการใช้น้ำ และค่าความสามารถในการผลิตของน้ำ กับการให้น้ำแบบขังน้ำ ตลอดอายุปลูก (แบบดั้งเดิม) ของข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ในฤดูนาปรัง ร่วมกับการใส่ปุ๋ยเคมีแบบสั่งตัด เพาะกล้า ตั้งแต่วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ปักดำวันที่ 17 ธันวาคม 2558 และเก็บเกี่ยววันที่ 30 มีนาคม 2559 ทำการศึกษา ณ แปลงเกษตรกร (บ้านทุ่งसान) ตำบลพรหมพิราม อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วยวิธีการให้น้ำ 5 วิธีการ ได้แก่ การให้น้ำแบบขังน้ำตลอดอายุปลูก เปรียบเทียบกับการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งตามช่วงระยะการเจริญเติบโต 4 วิธี คือ การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งช่วงการเจริญเติบโตทางลำต้น การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งช่วงการเจริญเติบโตทางการสืบพันธุ์ การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งตลอดอายุปลูก และ การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง 2 ครั้ง (ระยะแตกกอและระยะตั้งท้อง) ผลการศึกษาพบว่า ด้านการเจริญเติบโตมีความแตกต่างกันการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง 2 ครั้ง (ระยะแตกกอและระยะตั้งท้อง) มีผลทำให้ความสูงต้นและจำนวนต้นตอกเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งอีก 3 วิธี มีผลทำให้ความสูงต้นและจำนวนต้นตอกลดลงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการให้น้ำแบบขังน้ำตลอดอายุปลูก และการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งยังส่งผลให้ความยาวรวงและจำนวนเมล็ดต่อรวงลดลงแต่ให้จำนวนรวงตอกเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการให้น้ำแบบขังน้ำตลอดอายุปลูก ในด้านผลผลิต พบว่า การให้น้ำแบบเปียกสลับแห้ง 2 ครั้ง (ระยะแตกกอและระยะตั้งท้อง) ให้ผลผลิตสูงสุด (1,106.14 กิโลกรัมต่อไร่) และการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งทั้ง 4 วิธี นั้น สามารถลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ 14.93-27.20 เปอร์เซ็นต์ โดยการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งตลอดอายุปลูก สามารถประหยัดน้ำได้สูงสุด เท่ากับ 27.20 เปอร์เซ็นต์ (ปริมาณการใช้น้ำรวม 509.25 มิลลิเมตร) และมีความสามารถในการผลิตของน้ำสูงสุด เท่ากับ 1.28 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับการให้น้ำแบบขังน้ำตลอดอายุปลูก ซึ่งใช้น้ำรวมเท่ากับ 699.56 มิลลิเมตร และมีความสามารถในการผลิตของน้ำเท่ากับ 0.95 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร