

การทดสอบแบบจำลอง CERES-Rice

วัตถุประสงค์ ทดสอบความถูกต้องและแม่นยำของแบบจำลอง CERES-RICE กับงานทดลองในแปลง 2 งาน ที่ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร ม.เชียงใหม่ และศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก ปี2542

งานทดลองที่ 1 การตอบสนองต่อระดับปุ๋ยไนโตรเจนในสภาพอาศัยน้ำฝนและน้ำชลประทาน (ปุ๋ย N : 0, 45, 90, และ 135 กก.ต่อเฮกตาร์; ข้าว 2 พันธุ์: ขาวดอกมะลิ105 และชัยนาท 1)

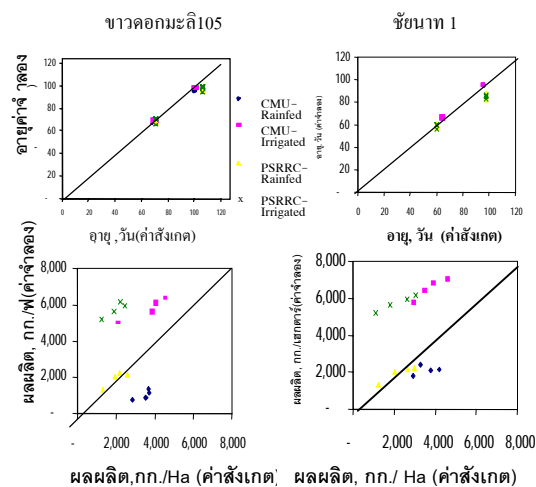


แปลงทดลองและสถานีตรวจอากาศศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก

ผลการศึกษา

ค่าการจำลองของอายุวันออกดอกและสุกแก่ใกล้เคียงกับค่าสังเกตในแปลงปลูกมาก แต่ค่าการจำลองของผลผลิตมากกว่าค่าที่วัดได้จากแปลงทดลองในสภาพนาชลประทาน ทั้งที่เชียงใหม่ และพิษณุโลก

ค่าจำลองของผลผลิตข้าวในนาที่น้ำฝนได้น้อยกว่าค่าที่วัดได้จากแปลงทดลองเพราะแบบจำลองได้จำลองสภาพที่ขาดน้ำที่แท้จริงแต่ในสภาพแปลงทดลองนั้นเกิดการไหลซึมของน้ำจากแปลงชลประทานเข้าไปในแปลงอาศัยน้ำฝน ทำให้ข้าวไม่ขาดน้ำ

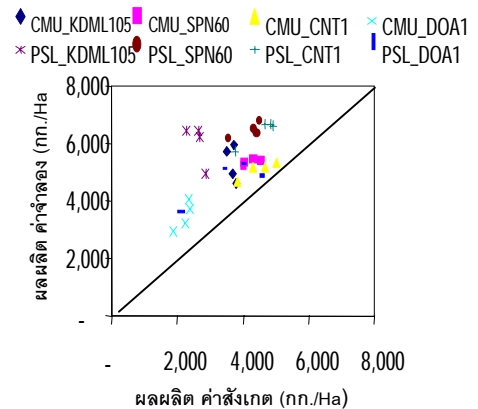
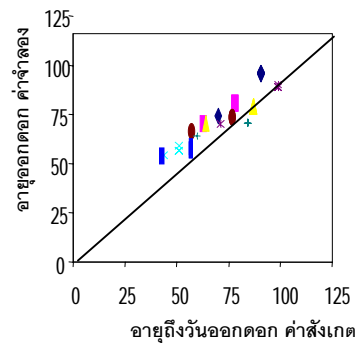


งานทดลองที่ 2 การตอบสนองของข้าวต่อวิธีการปลูกแบบปักดำ และแบบหว่านน้ำตมที่อัตราเมล็ดต่างกัน (อัตรามล็ดพันธุ์ 10 20 และ 30 กก.ต่อไร่ ข้าว 4 พันธุ์: ขาวดอกมะลิ105 สุพรรณ60 ชัยนาท 1 และ ก.ว.)

ผลการศึกษา

การจำลองการพัฒนาการในส่วนของวันออกดอกและสุกแก่ได้ผลเป็นที่พอใจใน ทั้งงานทดลองที่เชียงใหม่ และพิษณุโลก ส่วนผลผลิตที่จำลองได้สูงกว่าค่าที่วัดได้จากแปลงทดลอง ทั้งที่เชียงใหม่ และพิษณุโลก

และพบว่าแบบจำลองสามารถตอบสนองต่อจำนวนประชากรข้าวได้ในทำนองเดียวกับค่าที่สังเกตได้จากแปลงทดลอง



สรุป

แบบจำลองมีความถูกต้องแม่นยำในการประมาณการวันสุกแก่ และแสดงศักยภาพการตอบสนองต่อระดับปุ๋ย N, การขาดน้ำ และอัตราเมล็ดปลูกของนาหว่าน ได้ระดับที่น่าพอใจ

เอกสารอ้างอิง

ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร 2542 รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 4 งวดที่ 1 (1 ต.ค.41-31 มี.ค.42)

ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา¹ จิรวัดน์ เวชแพศย์¹
 อานันท์ ผลวัฒน์² ไพฑูรย์ ทองสนธิ² ทูสนันต์ ปาละ²
¹ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ² ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก
 ภายใต้โครงการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจการผลิตพืช: ข้าวในภาคเหนือ
 ด้วยการสนับสนุนเงินทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)