

# ระบบตรวจวัดในนาข้าวแบบเปียกสลับแห้ง (Alternate Wet and Dry: AWD)

## นายเสกสรรค์ ศาสตร์สถิตย์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



### ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

การทำนาแบบเปียกสลับแห้ง เป็นการทำนาโดยควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้มีช่วงน้ำขัง สลับกับช่วงน้ำแห้ง สลับกันไป ในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้รากและลำต้นของ ต้นข้าวแข็งแรงขึ้น เนื่องจากดินและรากได้รับอากาศ พอได้รับอากาศเสร็จ ก็สามารถ ดูดปุ๋ยได้ดีขึ้น ทำให้ลดการใช้ปุ๋ย เมื่อดูดอาหารได้ดีขึ้น ต้นข้าวแข็งแรง ลดการระบาด ของโรคและแมลง ลดการใช้สารเคมี เป็นการลดต้นทุนการผลิตไปด้วย เมื่อต้นข้าวแข็งแรง ก็จะแตกกอได้มากขึ้น รวงข้าวสมบูรณ์ ผลผลิตที่ได้รับก็เพิ่มขึ้นอีกด้วย การทำนาแบบเปียกสลับแห้งนี้ เหมาะสำหรับพื้นที่ทำนาในเขตชลประทาน ที่ควบคุมการระบายน้ำได้ โดยใช้ปริมาณน้ำในการเพาะปลูกน้อยกว่า วิธีปลูกข้าวแบบทั่วไป 30-50% นอกจากนี้ยังลดการปล่อยก๊าซมีเทน ซึ่งเป็นหนึ่งในก๊าซเรือนกระจก ที่เกิดจากการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุแบบไร้อากาศเมื่อปลูกข้าวแบบขังน้ำเป็นเวลานานอีกด้วย

### คุณสมบัติและจุดเด่นของเทคโนโลยี

- เป็นระบบช่วยในการบริหารจัดการการปล่อยน้ำเข้าและออกจาก แปลงนา ประกอบไปด้วยสถานีวัดอากาศและสถานีตรวจวัด โดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์
- เป็นระบบตรวจวัดสภาพแวดล้อมในแปลงนาดังนี้ ระดับน้ำใน แปลงนา ความชื้นดิน อุณหภูมิดิน และสภาพอากาศอันได้แก่ ปริมาณน้ำฝน, อุณหภูมิ/ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ ความเข้ม แสงอาทิตย์ ความเร็วและทิศทางลม
- ระบบจะส่งข้อมูลตรวจวัดเหล่านี้ไปเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



### สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างดำเนินการยื่นขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

### สถานภาพของผลงานวิจัย

ต้นแบบระดับ pilot scale

### ความร่วมมือที่เสาะหา

เสาะหาผู้รับอนุญาตใช้สิทธิ

### ติดต่อสอบถาม

ชื่อ : ศศิน เชาวกุล  
สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (TLO) สวทช.  
โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1324  
อีเมล : tlo-ipb@nstda.or.th

