

AWD

การทำนาแบบเปียกสลับแห้ง



สวทช. NSTDA

BIOTEC
a member of NSTDA



AWD คืออะไร ?

การทำนาแบบเปียกสลับแห้ง (Alternate Wetting and Drying: AWD) เป็นการจัดการน้ำโดยปล่อยให้ระดับน้ำในแปลงนาลดลงถึงระดับที่เหมาะสม แล้วจึงให้น้ำกลับเข้าสู่แปลงนา แทนการรักษาระดับน้ำขังอย่างต่อเนื่องตลอดฤดูปลูก



จุดประสงค์

จัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



หลักการจัดการน้ำแบบ AWD



ระยะเปียก

เติมน้ำเข้าสู่แปลงนาให้เหมาะสมกับความต้องการของข้าว



ระยะแห้ง

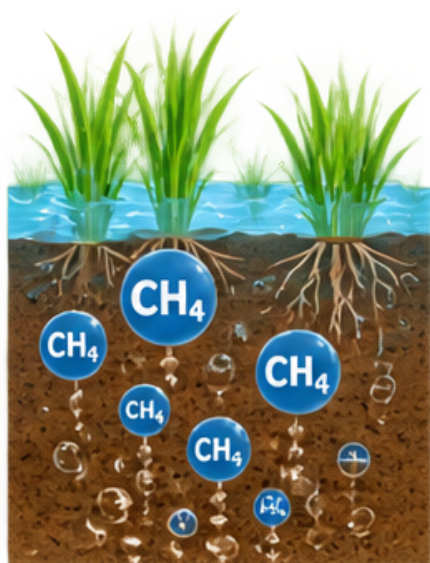
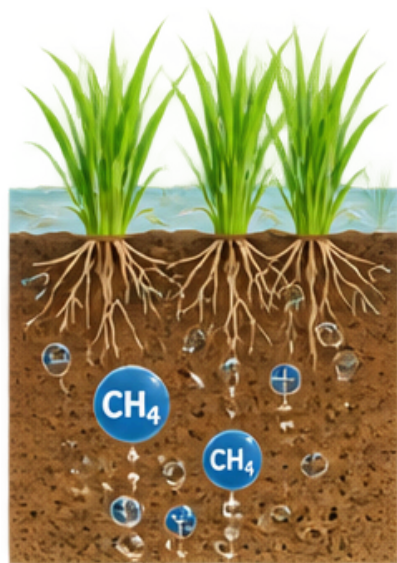
ปล่อยให้ระดับน้ำในแปลงนาลดลงเป็นช่วง ๆ เพื่อลดระยะเวลาที่ข้าวอยู่ในสภาพน้ำขัง



เติมน้ำกลับ

ให้น้ำกลับเข้าสู่แปลงนาสลับเปียก-แห้งตามชนิดดิน สภาพพื้นที่ และระยะการเติบโตของข้าว

AWD ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างไร?



การลดระยะเวลาที่ดินอยู่ในสภาพน้ำขังช่วยลดสภาวะไร้ออกซิเจนในดิน ซึ่งเอื้อต่อการเกิดก๊าซมีเทน (CH_4) การจัดการน้ำแบบ AWD จึงมีศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซมีเทนจากนาข้าว ควบคู่กับการประหยัดน้ำ



ลดก๊าซมีเทน = ลดโลกร้อน

ลดการขังน้ำในนา ลดการเกิดก๊าซมีเทน

น้ำขังต่อเนื่อง
(เกิดก๊าซมีเทนมากขึ้น)

แบบ AWD
(ลดการเกิดก๊าซมีเทน)

เทคโนโลยีติดตามและประเมินผล



เซนเซอร์วัดระดับน้ำ

ใช้ติดตามสถานะน้ำในแปลงนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนการวางแผนให้น้ำให้เหมาะสมกับความต้องการของข้าว



Chamber สำหรับวัดก๊าซ

ใช้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเปรียบเทียบการทำนาแบบน้ำขังต่อเนื่องกับการทำนาแบบ AWD เพื่อศึกษาผลต่อการปล่อยก๊าซ การเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพข้าว

ประโยชน์ของ AWD



ลดการใช้น้ำ

ใช้น้ำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



ลดการปล่อยก๊าซมีเทน

ลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน



ลดต้นทุนพลังงาน

ประหยัดค่าใช้จ่ายและพลังงาน



สนับสนุนข้าวคาร์บอนต่ำ

เกษตรยั่งยืน เพื่ออนาคต



ติดตามข่าวสารและกิจกรรม