

## หลักการใช้น้ำอย่างประหยัด คือ

การลดระยะเวลาการขังน้ำในนาให้เหลือน้อยที่สุดและไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตข้าว ถ้าขาดน้ำในช่วงที่ข้าวมีความต้องการน้ำวิกฤต ผลผลิตข้าวจะได้รับผลกระทบมาก ในการจัดการการผลิตข้าวนาปรังที่ถูกต้องเหมาะสม ควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ในการเจริญเติบโตของข้าวแต่ละพันธุ์กับความต้องการน้ำ และปริมาณน้ำที่มีอยู่ในระบบ ระยะกเจริญเติบโตที่ข้าวขาดน้ำแล้วจะมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อผลผลิต คือ ระยะข้าวตั้งตัว ระยะข้าวสร้างรวงอ่อน และระยะออกดอก ควรให้น้ำในระดับที่ ดินมีความชุ่มชื้นหรือดินอึมตัว ไปด้วยน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงข้าวออกดอกต้องมีน้ำอย่างพอเพียงอย่างน้อยจนถึงระยะ 15 วันหลังออกดอก มิฉะนั้นแล้ว เมล็ดข้าวจะฝ่อลีบ เนื่องจากการผสมเกสรไม่ติด จะกระทบต่อผลผลิตข้าวอย่างรุนแรง

## ข้อปฏิบัติในการใช้น้ำอย่างประหยัดในนาข้าว

### 1. พื้นที่ที่มีน้ำพอเพียงตลอดฤดูปลูก

ควรให้น้ำแบบขังต่อเนื่องตลอดฤดูปลูก มีระดับความลึก 3-5 ซม. ในระยะแรก และรักษาระดับน้ำ 8-10 ซม. ในระยะข้าวเริ่มสร้างรวงอ่อนถึงเมล็ดข้าวสะสมน้ำหนักแห้งเต็มเมล็ด

### 2. พื้นที่ที่มีน้ำแต่มีน้อย

ควรให้น้ำในระดับดินพออึมตัว หรือให้น้ำหมุนเวียนสลับน้ำขังกับน้ำแห้ง ซึ่งจะสามารถลดปริมาณการใช้น้ำได้มาก การเจริญเติบโตของข้าวเป็นไปตามปกติ ผลผลิตลดลงบ้าง ขึ้นกับการจัดการการผลิต เนื่องจากการให้น้ำแบบนี้จะมีปัญหาวัชพืชรบกวน แต่ส่งเสริมให้ดินอยู่ในสภาวะที่มีอากาศ (สภาพ Oxidation) ลดการสะสมแก๊สพิษในดินที่เกิดจากการย่อยสลายฟางข้าวในสภาพไม่มีอากาศ ดังเช่นดินนาทั่วไปในภาคกลางที่มีการเตรียมดินค่อนข้างหยาบ ไร่แรง และมีปริมาณฟางเหลือทิ้งจากการเก็บเกี่ยวค่อนข้างมาก

### 3. พื้นที่ที่มีการขาดน้ำรุนแรงในระยะแรก

ควรให้น้ำแต่น้อยที่สุด ไม่ให้ข้าวตาย ในระยะข้าวเริ่มสร้างรวงอ่อนให้น้ำในลักษณะดินชุ่มชื้น แต่ผลผลิตข้าวจะลดลงมาก เนื่องจากวัชพืชและการสูญหายของปุ๋ย



ตารางเปรียบเทียบปริมาณน้ำและผลผลิตของการปลูกข้าวโดยใช้น้ำอย่างประหยัด กับการใช้น้ำในการปลูกข้าวนาปรังแบบต่างๆ

การให้น้ำ	ช่วงการให้น้ำ (วัน)	ปริมาณน้ำใช้		ผลผลิต (กก./ไร่)		ประสิทธิภาพการใช้น้ำ (กก./1ลบม.)	
		ลบม./ไร่	ลบม./ไร่/วัน	สุพรรณบุรี	ปทุมธานี	สุพรรณบุรี	ปทุมธานี
สลับน้ำขังกับน้ำแห้ง	90	983.0	10.9	555	664	0.57	0.68
พอดินอึมตัว	90	601.3	6.7	584	644	0.96	1.07
ขังตลอดฤดูปลูก	86	1,155.0	13.4	632	600	0.55	0.53

