

早期春湛水による抑草効果と収量への影響

1 背景・目的

水稲有機栽培では、除草に多大な労力・時間を要することから、より効率的な抑草技術が求められている。そこで、移植前に湛水状態を1ヶ月以上維持する『早期春湛水』と機械除草の組み合わせによる抑草効果と収量への影響を明らかにする。

2 技術のポイント

- (1) 早期春湛水では、移植の1ヶ月以上前に耕起・荒代かきを行い、移植まで湛水状態を維持する(図1)。
- (2) 早期春湛水により雑草量が減少し、雑草量の少ないほ場では機械除草なしでも十分な抑草効果が得られる(図2)。
- (3) 慣行水管理よりも穂数・粒数が増加することで増収も期待できる(図3、4)。

	3月	4月	5月	6月~
早期春湛水	耕起・荒代かき	湛水	植代かき・移植	機械除草
慣行水管理		耕起・(荒代かき)	植代かき・移植	機械除草

図1 早期春湛水の作業例

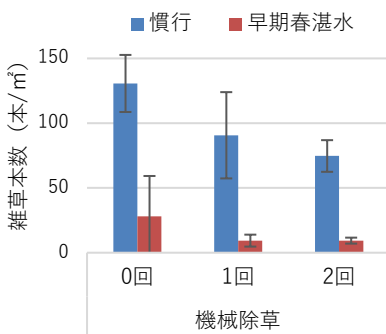


図2 雑草本数

慣行と早期春湛水は同一圃場ノビエ、コナギ、カヤツリグサ、ホタルイ、アゼナの合計本数

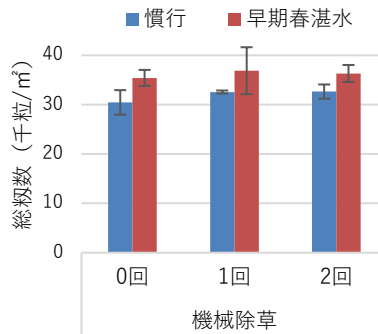


図3 粒数

早期春湛水では6月以降に土壌の窒素供給量が増え、穂数、粒数が増える

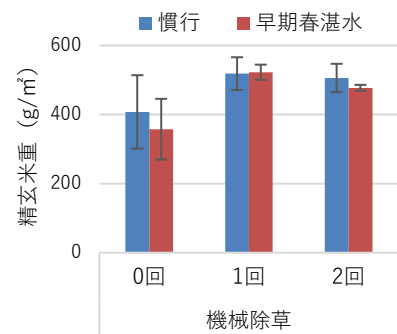


図4 収量(精玄米重)

栽培品種: コシヒカリ
早期春湛水は倒伏が著しく、登熟歩合が低下、収量は慣行水管理並みとなった

3 成果の活用と留意点

- (1) 雑草量の多いほ場では早期春湛水だけでは十分な抑草効果が得られないため、必要に応じて機械除草を行う。
- (2) コシヒカリなど倒伏しやすい品種の場合は慣行水管理よりも減肥する。減肥量はほ場により異なる。
- (3) 秋耕により湛水前の腐熟を促し、ガス沸きを抑制する。
- (4) 複数年継続した場合の影響は未検討である。

問合せ先: 作物栽培グループ TEL 076-257-6911
担当者: 田中澄恵、有手友嗣

※本研究は、農林水産省委託プロジェクト研究「有機農業推進のための深水管理による省力的な雑草抑制技術の開発」の支援により行った。