

プラウ耕・グレーンドリル播種方式の 寒冷地向け水稲乾田直播体系

これまでの直播栽培は、作業速度や機械コスト、収量の面で生産コストの削減効果は必ずしも大きくありませんでした。また、乾田直播では、漏水や、苗立ちの不安定性、雑草対策等が普及拡大の障害となっていました。そこで、プラウ耕に鎮圧を組合せ、麦用グレーンドリルで高速播種する乾田直播栽培体系を開発しました。

☆ 技術の概要

1. 乾田直播で苗立ちを良くするため、プラウ耕（チゼルプラウを含む）を実施し、融雪後の圃場乾燥を促進させます。グレーンドリルを寒冷地の乾田直播に用いるためのポイントは、播種前後の鎮圧です。播種前後の鎮圧で播種深さが安定し高い苗立ち率が得られ、漏水対策にも寄与します。除草体系は、水入れ前の選択性茎葉処理剤と水入れ後の一発処理剤の2回の体系を基本とします（図1）。
2. 良食味で稈長が短く直播適性の高い品種「萌えみのり」を用いれば、苗立ち数 100 本/m²以上で、通常の場合では 600kg/10a 程度の収量が得られます（表1）。

表1 実証圃場の苗立ちおよび収量

年度	播種量 kg/10a	苗立ち数(率) 本/m ² (%)	収量		穂数 本/m ²	籾数 粒/m ²	千粒重 g	登熟歩合 %
			全刈り kg/10a	坪刈り kg/10a				
2008	5.9	180(86)	610	691	546	31784	24.5	88.7
2009	5.2	144(79)	633	639	591	33063	24.0	80.8
2010	4.8	182(84)	615	636	492	31314	24.1	85.5
2011	4.6	96(61)	611	667	509	36925	24.2	75.4

注1) 圃場は2007年に2筆を合筆して面積67.3a、土質は灰色グライ土
注2) 品種は「萌えみのり」、注3) 収量は粒厚1.9mm以上の精玄米
注4) 登熟歩合は精玄米粒数の籾数に対する割合

3. 実証試験における 10a 当たり労働時間は約 6 時間です。収量 611kg/10a の場合、60kg 当たり費用合計は 6,587 円であり、東北平均の 57%まで低下します（表2）。

☆ 活用面での留意点

十分な経済効果を得るためには多収品種を用いることが前提であり、品種、肥効調節型肥料の混合比、作期などについて、地域性に配慮する必要があります。

（東北農業研究センター 生産基盤研究領域 大谷隆二）

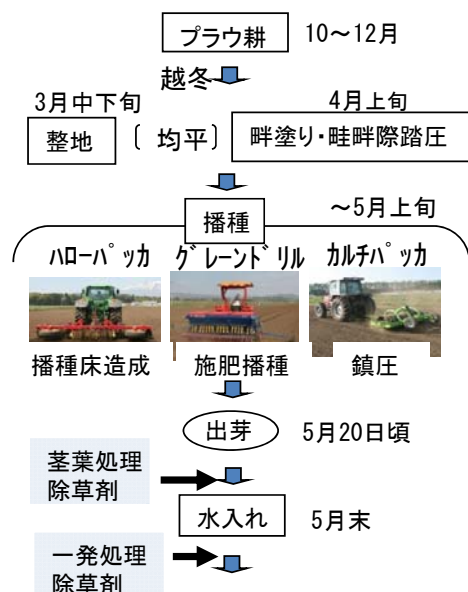


図1 乾田直播の作業体系

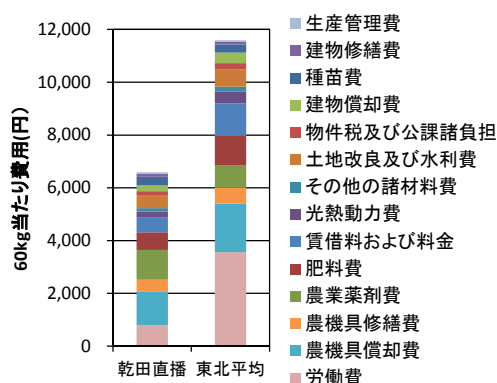


表2 生産コスト(2011年)