

高速高精度汎用播種機を利用した水稻乾田直播栽培

【成果概要】

- (1) 高速高精度汎用播種機は、農研機構農業技術革新工学研究センターとアグリテクノ矢崎(株)が共同開発し、水稻、麦、大豆などを速度 5~10km/h の高速で点播状に播種することが可能です(図 1)。
- (2) 水稻乾田直播栽培の播種作業における 30a 区画ほ場での作業能率は 1.9 時/ha、適期内に作業できる面積(作業負担可能面積)は 33.3ha です(表 1)。



図 1 高速高精度汎用播種機(形式：NTP-6AF、6 条)
(農研機構 農業技術革新工学研究センター・アグリテクノ 矢崎(株)共同開発)

表 1 高速高精度汎用播種機の作業性能

項目	水稻(乾田直播) 30a 区画
作業速度 (km/時)	6.0
ほ場作業能率 (時/ha)	1.9
作業負担可能面積 (ha)	33.3
損益分岐点面積 (ha)	24.0

注)
 ・作業速度、作業能率は陸前高田市 30a 区画ほ場での実証結果(2019 年)。
 ・作業負担可能面積は、適期内に作業できる面積
 ・損益分岐点面積は、播種機の機械利用経費(固定費+変動費)が作業委託料を下回る下限面積

- (3) 本機を用いた水稻乾田直播栽培事例では、苗立ち本数は約 190 本/m²、苗立ち率は約 70~80% であり、収量は約 600 kg/10a、品質も検査等級 1 等を確保しています(表 2)。

表 2 高速高精度汎用播種機を用いた水稻乾田直播栽培事例

年度	播種日	播種量	播種深	苗立ち本数	苗立ち率	出芽揃	出穂期	成熟期	穂数	全刈収量	検査等級
	月/日	kg/10a	cm	本/m ²	%	月/日	月/日	月/日	本/m ²	kg/10a	
2019	4/22	6.7	2.4	193	85	5/17	8/8	9/25	425	617	1等
2020	4/28	7.7	1.8	196	72	5/17	8/10	9/22	478	593	1等

注)・場所:陸前高田市 30a 区画圃場 品種:銀河のしずく 施肥:N成分 12.5 kg/10a(2019)、12.9 kg/10a(2020) 直播専用 211
 ・ほ場準備~播種作業工程:耕起(ロータリ)→均平(レーザーレベラー)→鎮圧(ケンブリッジローラー)→播種(高速高精度汎用播種機)
 →鎮圧(ケンブリッジローラー)

【期待される効果】

高速播種が可能で作業効率が向上し、また複数品目への汎用利用で導入コスト低減が期待されます。

【留意事項】

乾田直播栽培では、入水後の除草剤効果の安定化や漏水の軽減のため、ほ場の均平や鎮圧が必要です。

【お問い合わせ先】 岩手県農業研究センター 生産基盤研究部 生産システム研究室

〒024-0003 北上市成田 20 地割 1 番

TEL. 0197-68-4413 FAX. 0197-71-1081