

球磨地域における水稲品種「ミズホチカラ」の乾田直播栽培による多収生産技術

水稲品種「ミズホチカラ」の5月中旬播種乾田直播栽培では、播種様式に関わらず播種量3～7kg/10aで精玄米収量650kg/10a程度の多収栽培が可能である。

農業研究センター球磨農業研究所（担当者：藤本 仁寿）

研究のねらい

球磨地域では焼酎用原料として水稲品種「ミズホチカラ」が栽培されているが、主食用米に比べて取引価格が安いことや資材の高騰が農家経営上の課題となっている。そこで、農家所得の向上を図るため、乾田直播栽培における多収生産のための播種様式、播種量を明らかにする。

研究の成果

1. 「ミズホチカラ」の5月中旬播種の乾田直播栽培では、慣行の稚苗移植栽培と比べると、出穂期は3～5日程度遅れるが、成熟期は5日程度早くなる（表1）。
2. 条播、散播ともに播種量が増加するにつれて㎡当たりの穂数は増加傾向にあるが、一穂当たり籾数は減少傾向にあるため、㎡当たり籾数に播種量・播種様式による差は認められない（表2）。
3. 乾田直播栽培は慣行の稚苗移植栽培と比べて、㎡当たり籾数は少なくなるが、登熟歩合が向上するため、いずれの播種様式でも播種量3～7kg/10aで精玄米収量650kg/10a程度の多収が可能である（表2）。

普及上の留意点

1. 2013～2014年に球磨農業研究所（あさぎり町）の表層多腐植質黒ボク土の水田で実施した成果である。
2. 主な栽培体系は「くまもとの米魅力アップ技術対策」（熊本県農林水産部）、「飼料米／米粉専用稲品種「ミズホチカラ」栽培マニュアル（九州沖縄農業研究センター発行）」に準ずる。
3. 乾田直播栽培の導入に当たっては、ほ場の適応性（減水深、用水調節の可否、田面の均平、雑草の多少）を確認し、実施すること。

【具体的データ】

No. 707 (平成 27 年 5 月) 分類コード 02-01 熊本県農林水産部

表 1 「ミズホチカラ」の乾田直播栽培における出穂期及び成熟期

播種様式	播種量 (/10a)	播種期 (月.日)	移植期 (月.日)	出穂期 (月.日)		成熟期 (月.日)	
				2013年	2014年	2013年	2014年
条播	3kg	5.14	-	8.25	8.30	10.21	10.31
	5kg	5.14	-	8.24	8.30	10.21	10.31
	7kg	5.14	-	8.24	8.30	10.21	10.31
散播	3kg	5.14	-	8.25	8.28	10.21	10.31
	5kg	5.14	-	8.25	8.26	10.21	10.30
	7kg	5.14	-	8.26	8.26	10.21	10.30
慣行移植栽培 ¹⁾		5.16	6.05	8.21	8.26	10.26	11.05

1) 播種期は乾田栽培と同時期。移植期6月5日、稚苗移植、栽植密度17.9株/m²、機械植え。施肥方法は全量基肥施肥で肥効調節型肥料(リニア型)を用い、窒素成分でa当たり1.5 kgで実施した。
 耕種概要: 種子は乾粒を用い、条播については条間30cmで播種溝に手播き、覆土した。散播については土壌表面に手播きし、レーキで混和し覆土した。いずれも覆土後に管理機で鎮圧した。施肥方法は全量基肥施肥で肥効調節型肥料(シグモイド型)を用い、窒素成分でa当たり1.5 kgで実施した。入水時期は5葉期頃(6月下旬)であった。

表 2 「ミズホチカラ」の乾田直播栽培における生育・収量(2013~2014年)

播種様式	播種量 (/10a)	苗立数 (本/m ²)	最高分け つ期茎数 (本/m ²)	穂数		有効茎 歩合 (%)	一穂 粒数 (粒)	粒数 (千粒/m ²)	登熟 歩合 (%)	玄米千 粒重 (g)	倒伏 ¹⁾
				(/m ²)	(/個体)						
条播	3kg	101	372	244 a	2.5	66.1	151 a	37.0 a	85.1	22.3	0
	5kg	168	411	309 a	1.9	78.6	136 a	41.8 a	83.7	21.9	0
	7kg	223	423	313 a	1.4	75.3	133 a	41.4 a	80.6	21.8	0
散播	3kg	89	448	245 a	3.2	55.4	154 a	37.5 a	81.8	22.1	0
	5kg	121	469	283 a	2.5	60.5	148 a	41.1 a	80.4	21.6	0
	7kg	185	501	301 a	1.6	61.2	130 a	38.9 a	80.5	21.9	0
分散分析 ²⁾											
播種様式(A)		*	n. s.	n. s.	n. s.	*	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	
播種量(B)		**	n. s.	*	**	n. s.	*	n. s.	n. s.	n. s.	
A×B		n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	
慣行 ³⁾	移植		402	316		78.5	160	50.2	68.3	22.2	0

1) 1 (倒伏なし) ~ 5 (完全倒伏) の5段階表記。
 2) **, *はそれぞれ1%水準、5%水準で有意であること、n. s. は有意でないことを示す。
 3) 慣行移植栽培。表1の注1)と同じ。2013年と2014年の平均値。
 注) 英小文字は、多重比較(Tukey法)において異文字間に5%水準で有意であることを示す。

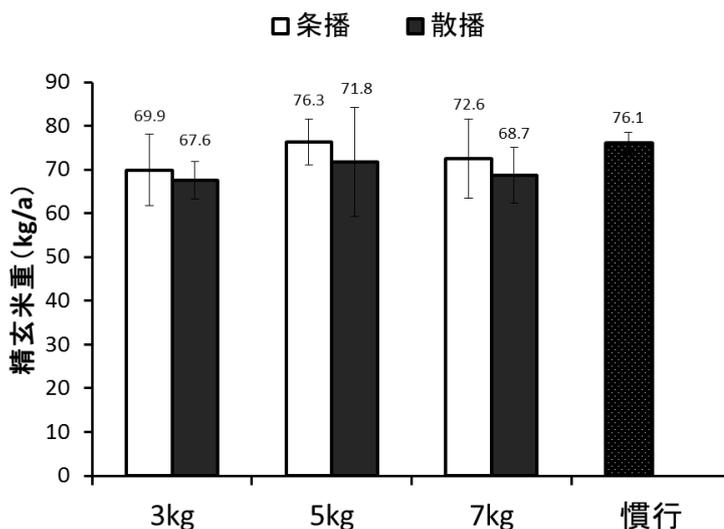


図 1 播種様式・播種量と収量の関係(2013~2014年)

注 1) 精玄米重は 1.8mm の篩で選別した。注 2) グラフ内のバーは標準偏差を示す。注 3) 多重比較(Tukey 法)において各群間に 5%水準で有意な差