

[成果情報名] コシヒカリ及びあいちのかおり SBL の疎植栽培法

[要 約] 「コシヒカリ」の早期・早植及び「あいちのかおり SBL」の普通期における疎植栽培(11.1 株/㎡)では、慣行(22.2 株/㎡)と同等の収量・品質を確保できる。また、「コシヒカリ」の早期栽培では穂肥量を 0.3kg/a から 0.2kg/a に削減することができる。

[キーワード] 静岡県、疎植、コシヒカリ、あいちのかおり SBL、省力、低コスト

[担 当] 静岡農林技研・作物科

[連絡先] 電話 0538-36-1558、電子メール agrisakumotsu@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 水田・畑作物

[分 類] 技術・普及

[背景・ねらい]

近年、米消費量の減少により米価が低迷しており、省力・低コストで、安定して収量・品質を確保できる栽培技術が必要とされている。疎植栽培は春季に集中する育苗・田植えの作業労力やコストを軽減でき、規模拡大を可能とする技術であるが、静岡県における安定的な収量、品質を得る疎植栽培の技術は確立されていない。そこで、作付面積の多い「コシヒカリ」、「あいちのかおり SBL」の疎植栽培法を確立する。

[成果の内容・特徴]

- 1 早生熟期の「コシヒカリ」の疎植栽培(11.1 株/㎡)では、早期(4月下旬の移植)・早植(5月上旬移植)において、収量・品質が慣行栽培と同等となるが、普通植(6月上旬移植)では㎡当たり粒数が減少するため、収量は減少する(表1)。
- 2 「コシヒカリ」の疎植栽培では、慣行よりも基肥量を減らすと収量は減少する(図表省略)。
- 3 「コシヒカリ」の早期疎植栽培では、穂肥量を慣行の 0.3kg/a から 0.2kg/a へ削減しても、収量、品質を確保できる(表2)。
- 4 「コシヒカリ」の疎植栽培では、植付本数による収量への影響は見られない(図表省略)
- 5 晩生熟期の「あいちのかおり SBL」の疎植栽培(11.1 株/㎡)では普通植(6月上旬移植)において、収量・品質が慣行栽培と同等となる(表3)。
- 6 疎植栽培(11.1 株/㎡)は 10a あたりの生産コストを約 6,400 円削減できる(表4)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本成績は灰色低地埴土における成績である。
- 2 疎植栽培では慣行栽培に比べて出穂期、成熟期のいずれも 2 日程度遅くなる。
- 3 疎植栽培において穂肥量を減らすと、高温年では白未熟粒が多くなる可能性がある。
- 4 早期栽培「コシヒカリ」の疎植栽培で穂肥量を減らすことができるのは、出穂 25 日前の葉色(SPAD 値)が 41 以上のときである。

[具体的データ]

表1 「コシヒカリ」の疎植栽培が収量、品質に与える影響¹⁾

栽植密度 (株/m ²)	精玄米重(kg/a)			m ² 籾数(×100)			玄米タンパク質含量(%) ²⁾			玄米外観品質 ³⁾		
	早期	早植	普通植	早期	早植	普通植	早期	早植	普通植	早期	早植	普通植
22.2	49.5	44.0	45.1 a	250	225	218 a	6.7	6.8	6.9	5.4	5.2	4.8
13.8	48.1	44.1	42.1 b	240	218	202 b	6.7	6.9	6.9	5.2	5.0	4.6
11.1	48.7	45.1	43.9 ab	244	216	203 b	6.6	7.0	6.9	5.2	4.6	4.8
分散分析 ⁴⁾	NS	NS	**	NS	NS	**	NS	NS	NS	NS	NS	NS

1) 2009～2010年の2年分の成績である。

2) 玄米タンパク質含量の分析にはS社製近赤外分析計を使用

3) 玄米外観品質は1～9(上上～下下)の9段階で評価

4) 分散分析は*: 危険率5%、**: 危険率1%、NS: 有意差無を示す

表2 穂肥量が疎植栽培に与える影響¹⁾

栽植密度(株/m ²)	精玄米重 (kg/a)	m ² 籾数 (×100)	登熟歩合 (%)	玄米 ²⁾	玄米 ³⁾
				タンパク質含量 (%)	外観品質
11.1(穂肥0.3kg/a)	56.2 a	284	79.5 a	7.0 a	5.0
11.1(穂肥0.2kg/a)	56.1 ab	288	79.0 a	6.9 ab	5.0
11.1(穂肥0.1kg/a)	53.4 b	288	77.1 b	6.6 b	5.0
22.2(穂肥0.3kg/a)	59.1 a	289	80.6 a	7.1 a	5.0
分散分析 ⁴⁾	**	NS	*	**	-

1) 2011年の1年分の成績である。

2) 玄米タンパク質含量の分析にはS社製近赤外分析計を使用

3) 玄米外観品質は1～9(上上～下下)の9段階で評価

4) 分散分析は*: 危険率5%、**: 危険率1%、NS: 有意差無を示す

表3 「あいちのかおり SBL」の疎植栽培が収量、品質に与える影響¹⁾

栽植密度 (株/m ²)	精玄米重 (kg/a)	m ² 籾数 (×100)	玄米 ²⁾	玄米 ³⁾
			タンパク質含量 (%)	外観品質
11.1	52.4	237	6.9	5.7
22.2	51.8	223	7.1	5.3
分散分析 ⁴⁾	NS	NS	NS	NS

1) 2010年の1年分の成績である。

2) 玄米タンパク質含量の分析にはS社製近赤外分析計を使用

3) 玄米外観品質は1～9(上上～下下)の9段階で評価

4) 分散分析は*: 危険率5%、**: 危険率1%、NS: 有意差無を示す

表4 生産コストの比較(10aあたり)

栽植密度 (/m ²)	種苗費	肥料費	農薬費	資材費 (培土等)	雇用 ¹⁾ 労賃	変動費 ²⁾ 合計
11.1株(疎植)	1,131	10,077	6,528	1,088	1,180	26,810
22.2株(慣行)	2,334	11,087	8,798	2,245	1,931	33,201
比較	48.5%	91%	74.2%	48.5%	61.1%	80.8%

1) 雇用労賃(臨時)は850円/hとした。

2) 変動費合計には光熱費、水利費、出荷経費等を含む

[その他]

研究課題名: 乾田直播及び疎植栽培の導入技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 2009～2011年度

研究担当者: 外山祐介、石田義樹、木田揚一、鈴木亨