

[成果情報名] 酒米「令和誉富士」の晩植栽培における施肥法及び栽植密度

[要約] 「令和誉富士」の晩植栽培の分施肥体系において、基肥 0.4Nkg/a、穂肥 0.2Nkg/a とした場合に収量・品質が優れる。一発基肥施肥体系では 90 日溶出タイプで倒伏が軽微である。栽植密度は 60 株/坪が適切である。

[キーワード] 水稲

[担当] 静岡農林技研・水田農業生産技術科

[連絡先] 電話 0538-33-6678、電子メール agrisuiden@pref.shizuoka.lg.jp

[区分] 水田・畑作物

[分類] 技術・普及

---

### [背景・ねらい]

令和 4 年に本県が育成した酒米品種「令和誉富士」は、令和 5 年から「誉富士」と入替えて生産が開始されたところであるが、安定生産のためには品種特性にあわせた栽培管理の実施が必要である。また、これまでの研究において本品種の移植適期は 5 月 20 日から 6 月 9 日頃としているが、実際の移植はこれより遅くなる場合もあることから、晩植栽培における栽培法の検討も必要である。そこで、晩植栽培における適切な施肥法及び栽植密度を明らかにすることで、安定生産に資する。

### [成果の内容・特徴]

- 1 「令和誉富士」の晩植栽培における分施肥体系では、中肥の施用により収量が増加するものの、稈長は長くなり、倒伏程度は大きくなる。倒伏程度や収量を考慮すると、基肥 0.4Nkg/a、中肥なし、穂肥 0.2Nkg/a の施肥法が優れる（表 1）。
- 2 一発基肥施肥体系では、緩効性 90 日溶出タイプと 110 日溶出タイプの間には収量及び品質の差は見られないが、110 日溶出タイプでは倒伏程度が多くなるため、90 日溶出タイプを使用するか、110 日溶出タイプを減肥して施用するのが望ましい（表 2）。
- 3 栽植密度は、50 株/坪では倒伏程度が軽微になるが 60～70 株/坪と比較するとやや収量が少ないこと、及び 60 株/坪から 70 株/坪に栽植密度を密にしても増収しないことから、60 株/坪が適切である（表 3）。

### [成果の活用面・留意点]

- 1 令和 6 年度に農林技術研究所三ヶ野ほ場内の水田（磐田市、灰色低地土・埴壤土）において、6 月 21 日移植、3 本/株手植えで栽培した試験結果である。
- 2 所内の慣行栽培の施肥窒素量は、基肥量：0.4kg/a、中肥量：0.15kg/a、穂肥量：0.4kg/a であり、栽植密度の検討は慣行の施肥法で実施した。
- 3 分施肥体系の試験において、基肥及び中肥はマップ 202 (N:P205:K20=12:10:12)、穂肥はマップ 456 (N:P205:K20=14:5:16) を使用した。

[具体的データ]

表1 施肥法と生育、収量、品質(分施体系)

基肥量	中肥量	穂肥量	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏 <sup>1)</sup>	精玄 <sup>2)</sup>	屑米 <sup>2)</sup>	千粒 <sup>2)</sup>	整粒 <sup>3)</sup>	心白 <sup>4)</sup>	心白 <sup>5)</sup>	玄米 <sup>6)</sup>
(Nkg/a)	(Nkg/a)	(Nkg/a)	(月/日)	(月/日)	(cm)	(cm)	(本/m <sup>2</sup> )	程度	米重	重歩合	重	歩合	発現率	率	タンパク含有率
0.2	0	0.2	8/31	10/15	89 ab	17.8	391	2.0	44.6	4.3	27.7	61.6	80.0	52.6	7.5
0.2	0	0.4	8/31	10/15	88 b	18.1	367	2.0	43.9	4.3	27.6	60.2	80.0	51.8	7.7
0.2	0.15	0.2	9/01	10/15	90 ab	18.0	368	2.0	45.2	3.4	27.6	58.7	80.2	49.1	7.5
0.2	0.15	0.4	9/01	10/15	90 ab	18.6	384	2.0	46.5	4.7	27.5	58.1	77.6	48.6	7.7
0.4	0	0.2	8/31	10/15	91 ab	18.0	401	2.0	46.7	4.0	27.9	61.7	83.1	52.7	7.7
0.4	0	0.4	8/31	10/15	92 ab	18.2	403	2.3	46.2	4.7	27.5	60.9	75.8	47.5	7.8
0.4	0.15	0.2	8/31	10/15	93 ab	18.3	405	2.3	46.5	5.0	27.7	58.8	79.0	47.0	7.6
0.4	0.15	0.4	8/31	10/15	93 ab	18.2	392	2.5	46.6	4.6	27.9	59.2	87.0	50.2	7.7
0.6	0	0.2	8/31	10/15	92 ab	17.6	400	2.3	44.8	3.9	27.7	60.3	73.0	43.0	7.8
0.6	0	0.4	8/31	10/15	92 ab	18.3	404	2.5	44.8	4.4	28.0	61.6	77.0	48.2	7.8
0.6	0.15	0.2	8/31	10/15	94 a	18.0	425	2.5	45.4	5.3	27.3	57.8	78.8	46.1	7.7
0.6	0.15	0.4	9/01	10/15	94 a	18.1	429	2.5	47.5	5.7	27.6	62.0	78.0	49.2	7.7
分 <sup>7)</sup>	基肥量間	—	—	**	NS	*	—	NS							
散	中肥量間	—	—	**	NS	NS	—	*	NS						
分	穂肥量間	—	—	NS	*	NS	—	NS							
析	基肥*中肥	—	—	NS	NS	NS	—	NS							
	基肥*穂肥	—	—	NS	NS	NS	—	NS							
	中肥*穂肥	—	—	NS	NS	NS	—	NS							

- 1) 0 (無) ~ 5 (甚) の6段階で評価。
- 2) 2.0mmの篩で調整した値。
- 3) S社製穀粒判別器により判定。
- 4) (心白発現粒数/全粒数) × 100で算出。各反復50粒を調査。
- 5) (5n1+4n2+2n3)/5N × 100で算出。n1、n2、n3はそれぞれ心白大、中、小の数を、Nは調査粒数を示す。各反復50粒を調査。
- 6) S社製近赤外分析計を使用。
- 7) \*: 危険率5%、\*\*: 危険率1%で有意差あり、NS: 有意差なし。整粒歩合、心白発現率、心白率及び玄米タンパク質含有率はアークサイン変換後に検定。異なる記号間はTukeyの多重比較で有意差あり。

表2 施肥法と生育、収量、品質(一発基肥施肥体系)

緩効性 <sup>1)</sup>	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏 <sup>2)</sup>	精玄 <sup>3)</sup>	屑米 <sup>3)</sup>	千粒 <sup>3)</sup>	整粒 <sup>4)</sup>	心白 <sup>5)</sup>	心白 <sup>6)</sup>	玄米 <sup>7)</sup>
タイプ	(月/日)	(月/日)	(cm)	(cm)	(本/m <sup>2</sup> )	程度	米重	重歩合	重	歩合	発現率	率	タンパク含有率
90日	9/02	10/15	94	17.6	420	2.5	47.2	7.0	26.5	61.3	72.4	42.8	7.9
110日	9/02	10/15	96	17.6	433	3.3	46.9	8.6	27.0	59.2	69.0	39.4	7.9
t検定 <sup>7)</sup>	—	—	NS	NS	NS	—	NS						

- 1) 90日タイプはアイトもとひ一発(N:P205:K20=20:10:10)、110日タイプはセアールR844(N:P205:K20=18:14:14)をそれぞれ窒素成分0.8kg/a代播き直前に施用。
- 2) 0 (無) ~ 5 (甚) の6段階で評価。
- 3) 2.0mmの篩で調整した値。
- 4) S社製穀粒判別器により判定。
- 5) (心白発現粒数/全粒数) × 100で算出。各反復50粒を調査。
- 6) (5n1+4n2+2n3)/5N × 100で算出。n1、n2、n3はそれぞれ心白大、中、小の数を、Nは調査粒数を示す。各反復50粒を調査。
- 7) S社製近赤外分析計を使用。
- 8) \*: 危険率5%、\*\*: 危険率1%で有意差あり、NS: 有意差なし。整粒歩合、心白発現率、心白率及び玄米タンパク質含有率はアークサイン変換後に検定。

表3 栽植密度と生育、収量、品質

栽植密度	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏 <sup>1)</sup>	精玄 <sup>2)</sup>	屑米 <sup>2)</sup>	千粒 <sup>2)</sup>	整粒 <sup>3)</sup>	心白 <sup>4)</sup>	心白 <sup>5)</sup>	玄米 <sup>6)</sup>
(株/坪)	(月/日)	(月/日)	(cm)	(cm)	(本/m <sup>2</sup> )	程度	米重	重歩合	重	歩合	発現率	率	タンパク含有率
50	9/02	10/15	93	18.1	397	1.8	43.6	8.6	27.3	62.6	77.0	44.2	7.9
60	8/31	10/15	93	18.2	392	2.5	46.6	4.6	27.9	59.2	87.0	50.2	7.7
70	9/01	10/15	95	18.2	407	2.5	45.5	6.7	27.9	60.3	78.0	48.4	7.8
分散分析 <sup>7)</sup>	—	—	NS	NS	NS	—	NS						

- 1) 0 (無) ~ 5 (甚) の6段階で評価。
- 2) 2.0mmの篩で調整した値。
- 3) S社製穀粒判別器により判定。
- 4) (心白発現粒数/全粒数) × 100で算出。各反復50粒を調査。
- 5) (5n1+4n2+2n3)/5N × 100で算出。n1、n2、n3はそれぞれ心白大、中、小の数を、Nは調査粒数を示す。各反復50粒を調査。
- 6) S社製近赤外分析計を使用。
- 7) \*: 危険率5%、\*\*: 危険率1%で有意差あり、NS: 有意差なし。整粒歩合、心白発現率、心白率及び玄米タンパク質含有率はアークサイン変換後に検定。

[その他]

研究課題名: 水稻新品種の育成および水稻・畑作物奨励品種の選定試験

予算区分: 県単

研究期間: 2025年度

研究担当者: 加藤泰久、山下達也、亀山忠

発表論文等: なし