

[年度]平成20年度和歌山県農林水産総合技術センター研究成果情報

[成果情報名]水稲「きぬむすめ」の奨励品種採用

[要約]「きぬむすめ」は「日本晴」と同程度の熟期で外観品質が良く、良食味である。そこで近年食味が問題となっている「日本晴」の代替品種として「きぬむすめ」を奨励品種に採用する。

[キーワード]水稲、奨励品種、外観品質、良食味、きぬむすめ

[担当機関名]和歌山農林水産セ・農試・栽培部

[連絡先]0736 - 64 - 2300

[部会名]野菜・花き(野菜・作物)

[分類]普及

[背景・ねらい]

「日本晴」は近年、食味が問題視され、作付面積が減少傾向である。現在、中生の奨励品種は「日本晴」のみであり、熟期の異なる品種の組合せによる収穫等の作業や危険分散の面からも中生の良食味品種が求められる。

そこで良食味かつ高品質で、和歌山県に適応する品種を検討し、「きぬむすめ」を選定した。この結果を基に「きぬむすめ」を奨励品種に採用し普及することで、県内中生品種の高品質・良食味米の安定生産を図る。

[成果の内容・特徴]

「きぬむすめ」は「日本晴」と比べて次のような特徴を持つ。

1. 出穂期は1～3日遅く、成熟期は同等～2日遅い(表1)。
2. 稈長は同等～やや長く、穂長はやや短い(表1)。
3. 草型は同様の中間型だが、穂数はやや少ない(表1)。
4. 千粒重はやや軽い、着粒密度が高く収量は同等である(表1)。
5. 耐倒伏性は同程度で強い(表1)。
6. 心白粒等を多少生じるが光沢があり、玄米の外観品質は優れる(表2)。
7. 白米中のタンパク質含量がやや少ない(表2)。
8. 飯米は光沢があり外観が良い。また、粘りが強く食味は「ヒノヒカリ」と同等以上である(表3)。
9. 現地試験においても生育、収量は概ね場内試験と同様の傾向である(表4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「きぬむすめ」の適地は県内北中部の平坦地～中山間地と考えられる。
2. いもち病に対する抵抗性は中であるので、薬剤の育苗箱施用などの防除を行う。縞葉枯病に対しては罹病性、白葉枯病に対する抵抗性はやや弱であるので常発地での栽培は避ける。
3. 耐冷性が弱いので、夏季の低温が懸念される山間地や冷水による栽培は避ける。
4. 倒伏には強いが良質米生産上、多肥栽培はしない。特に、着粒密度が高いため幼穂分化期までの肥料過多は籾数を過剰にし、登熟を低下させる危険がある。
5. 種子の安定供給が可能となるのは平成23年産からの見込みである。

[具体的データ]

表1 きぬむすめの生育特性

品種	移植期 (月:日)	出穂期 (月:日)	成熟期 (月:日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	籾数 [*] (千粒/m ²)	精玄米重 (kg/a)	同 対標 準比 (%)	千粒重 (g)	倒伏 程度
きぬむすめ	6.16	8.21	9.27	79.7	16.9	328	28.7	55.5	99	21.6	無-微
日本晴	6.16	8.19	9.26	79.0	19.3	353	27.8	56.4	100	22.4	無-微

注) 和歌山県農業試験場内における1997～2008年度(籾数は2006～2008年度)の奨励品種決定調査の平均値。

倒伏程度は無・微・少・中・多・甚の6段階評価。

施肥窒素量:8g/m²

表2 きぬむすめの品質およびタンパク質含量

品種	年次	整粒 %	白未熟粒 %	その他未熟粒 %	その他障害・被害粒 %	品質	タンパク質含量 (%)
きぬむすめ	2006	82.7	1.6	14.2	1.5	上中	6.70
	2007	81.6	3.1	13.8	1.5	上上	5.90
	2008	76.7	1.1	14.6	7.6	上上	6.32
	平均	80.3	2.0	14.2	3.5	上中 [*]	6.31
日本晴	2006	77.5	5.2	15.4	2.0	上下	6.51
	2007	80.6	6.2	10.7	2.5	中上	5.81
	2008	74.7	2.4	11.2	11.7	上上	6.76
	平均	77.6	4.6	12.4	5.4	中上 [*]	6.36

注) 2006, 2007年の未熟粒は穀粒判別機(RGQ110A, (株) サタケ)により2000粒判別。

2008年の白未熟粒発生割合は品質判定機(RS-1000, 静岡製機社製)および目視により判別。

品質は下下～上上の9段階評価。品質の平均は1997～2008年度の平均。

タンパク質含量は近赤外線分析装置ニレコ6500により白米を分析。

表3 きぬむすめの食味(食味官能試験)

年次	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合
2004	0.34	0.18	0.49 **	0.51 **	-0.13	0.36 **
2005	0.25	0.60 *	0.60 *	0.40	0.60 *	0.65 *
2006	1.14 **	0.36	0.23	0.18	0.32	0.59 **
2007	0.52 **	0.00	0.25	0.64 **	0.27	0.43 **
2008	0.40	0.65 **	0.50	0.65 **	0.20	0.80 **

注) 生産力検定ほ場のサンプルを使用。

いずれも基準品種は「ヒノヒカリ」。パネラーは試験場職員。

*は5%, **は1%水準で有意差があることを示す。

各項目とも基準品種を0として-3～+3の範囲で評価した。

表4 奨励品種決定現地調査成績(2008年)

実施場 所	品種	移植期 月:日	出穂期 月:日	成熟期 月:日	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m ²	精玄米重 kg/a	標準比 %	千粒重 g	倒伏 程度
和歌山 市	きぬむすめ	6.03	8.16	9.22	84.8	17.4	390	64.2	94	22.6	無
	日本晴	6.03	8.14	9.22	81.5	20.6	408	68.1	100	23.5	無
和歌山 市	きぬむすめ	6.07	8.18	9.22	83.2	17.4	370	63.6	99	23.0	無
	日本晴	6.07	8.16	9.22	81.0	20.2	395	63.9	100	24.0	無
紀の川 市	きぬむすめ	6.18	8.23	10.03	79.5	15.5	406	55.1	93	22.0	無
	日本晴	6.18	8.20	10.03	75.3	18.8	431	59.0	100	22.8	無
橋本市	きぬむすめ	6.10	8.23	10.03	82.4	17.4	386	52.3	93	22.2	無
	日本晴	6.10	8.20	10.03	83.3	19.3	399	56.4	100	23.6	無
広川町	きぬむすめ	5.27	8.13	9.25	86.5	19.4	342	58.6	99	23.3	無
	日本晴	5.27	8.10	9.20	87.7	20.3	410	59.0	100	23.6	無
日高町	きぬむすめ	6.16	8.19	9.29	88.9	17.3	390	71.9	105	23.0	無
	日本晴	6.16	8.18	9.29	84.5	20.4	412	68.5	100	23.3	無

注) 倒伏程度、病害程度は無～甚の6段階評価。

[その他]

研究課題名: おいしい県産米生産のための水稻新品種栽培技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 1997～2008年度

研究担当者: 垣内仁、川西孝秀、宮本芳城(現農林水産総合技術センター)、森本哲矢(現果樹園芸課)、川村和史(現海草振興局)、浅井良裕(現地域交流課)、山本浩之(現果樹試験場)、林恭弘