

## [成果情報名]兵庫県における水稲「きぬむすめ」の認定品種採用

[要約]「きぬむすめ」は「日本晴」と同熟期、同程度の収量性で、「キヌヒカリ」と同等の良食味で、外観品質に優れている。良食味品種の作期分散を図るため、県中南部向けの早生品種として認定品種に採用する。

[キーワード]イネ、きぬむすめ、良食味、外観品質、認定品種

[担当]兵庫農総セ・農技セ・農産園芸部

[代表連絡先]電話 0790-47-2410

[区分]近畿中国四国農業・作物生産

[分類]技術・普及

---

### [背景・ねらい]

兵庫県では、良食味品種への転換の結果、極早生熟期の「コシヒカリ」「キヌヒカリ」と中生熟期の「ヒノヒカリ」に作付けが集中しているため、収穫時の労力集中や機械・施設の効率的利用がされていない等の問題が存在する。また、中南部を中心に広く栽培されている「キヌヒカリ」は、高温で乳白等の白未熟粒が発生しやすいため、近年の夏季高温の影響から等級の低下が問題になっている。

そこで「キヌヒカリ」と同等以上の良食味でかつ高品質な早生品種を選定・導入する。

### [成果の内容・特徴]

「きぬむすめ」は次のような特性を持つ。

1. 同熟期の「日本晴」と比べて、出穂期は2日遅く、成熟期は4日遅い早生品種である(表1)。
2. 「日本晴」と比べて、稈長は同程度、穂長は短く、穂数はやや少なく、草型は短稈の中間型である(表1)。粒着密度は「やや密」である。
3. 「日本晴」と比べて、千粒重は小さいが、収量は同程度である(表1)。
4. 「日本晴」と比べて、玄米は腹白、心白の発生はほとんど無く、外観品質はややまさり、良好である(表1、2)。
5. 食味官能調査では「ヒノヒカリ」と比べて、香りは弱く、粘りは同等で、味はやや淡泊で、総合評価は同等である。また、「キヌヒカリ」と比べても、総合評価は同等である(表3)。
6. 倒伏には「日本晴」と同程度に強い。いもち病の発生は「日本晴」並みの「中」である(表1、4)。
7. 現地調査の結果、「日本晴」と同様に、県下の「日本晴」栽培地域全域で、気象の影響が小さく、収量性と品質が良く、栽培適地が広い(表4)。

### [成果の活用面・留意点]

1. 県中南部平坦地で肥沃度が中程度の地域に適する。
2. 早生熟期の「きぬむすめ」の導入により、農家や農協等での作業分散や機械・施設の効率的利用を図る。
3. 県南部地域を中心に作付けし、順次地域・面積を拡大することで、良食味米の安定生産を図る。
4. いもち病および紋枯病には強くないので適期防除を行う。
5. 良質・良食味米の生産のため、多肥は避け、穂肥は出穂15日前頃に施用して、収穫1週間前までは間断灌水を行う。

[具体的データ]

表1 「きぬむすめ」の生育、収量および品質(2003~2009)

品種名	移植期	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	精玄米重	同左比率	千粒重	倒伏程度	葉いもち	穂いもち	紋枯病	外観品質	検査等級
	(月日)	(月日)	(月日)	(cm)	(cm)	(本/m <sup>2</sup> )	(kg/a)	(%)	(g)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(1-9)	
きぬむすめ	6.14	8.25	10.06	75	17.0	370	52.1	97	20.9	0.0	0.5	0.0	1.5	3.1	1上~1下
比日本晴	6.14	8.23	10.02	74	18.8**	394	53.9	100	22.6**	0.4	0.3	0.0	0.7*	3.8	1上~2中
参キヌヒカリ	6.01	8.08	9.11	83**	17.6	382	53.4	—	22.2**	0.4	0.4	0.1	0.0**	4.7*	1中~3上

注1)加西市の農業技術センターほ場における水稻奨励品種決定調査(標準肥)の平均値。  
 注2)障害の多少は0(無)~5(甚)の6段階、外観品質は5が概ね検査等級1等の下限になるようにした。  
 検査等級は兵庫農政事務所地域第四課調べ。  
 注3)\*\*、\* はそれぞれ1%、5%水準で、「きぬむすめ」と有意差があることを示す。  
 注4)窒素施肥量(kg/a)は0.8(キヌヒカリは0.6)を緩効性肥料で全量基肥によって施用した。

表2 「きぬむすめ」の白未熟粒の発生

試験年次	品種名	白未熟粒					白未熟粒率
		乳白	心白	基白	腹白	粒率	
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
2007	きぬむすめ	1.1	0.0	0.5	0.9	2.5	注1)玄米品質判別機(ケツ社製RN-300)により測定した。 注2)2007年は8月から10月にかけて高温で推移した。 2009年は低温の期間もあったが8月から10月にかけて気温は平年並みで推移した。
	比日本晴	2.0	0.0	0.6	2.4	4.9	
	参キヌヒカリ	6.1	0.0	1.4	0.9	8.4	
2009	きぬむすめ	0.5	0.0	0.6	0.7	1.7	
	比日本晴	0.8	0.0	1.2	1.5	3.5	
	参キヌヒカリ	1.2	0.0	0.8	0.3	2.3	

表3 「きぬむすめ」の食味官能調査成績(ヒノヒカリ基準)

試験年次	パネル数	品種名	外観	香り	硬さ	粘り	味	総合評価
03,05-09	のべ125	きぬむすめ	0.02	-0.20**	0.08	-0.03	-0.18**	-0.07
2007,08	のべ55	きぬむすめ	0.00	-0.33**	0.04	0.00	-0.24*	-0.09
		キヌヒカリ	-0.16*	-0.09	0.02	-0.20	-0.11	-0.13

注)奨励品種決定基本調査(標準肥)の収穫物を使用。場内産「ヒノヒカリ」を基準とした。  
 各項目とも基準品種を0として、外観 -2(光沢弱い)~2(強い)、香り -2(弱い)~2(強い)、硬さ -2(軟らかい)~2(硬い)、粘り -2(弱い)~2(強い)、味 -2(希薄)~2(濃厚)、総合評価 -2(まずい)~2(うまい)、で評価した。  
 \*は5%、\*\*は1%水準でt検定により有意差があることを示す。

表4 「きぬむすめ」の現地調査における成績(2006~2009)

調査地	品種名	試験年次	移植期	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	障害の多少			精玄米重	同左比率	千粒重	外観品質	
									倒伏程度	葉いもち	穂いもち					
			(年)	(月日)	(月日)	(cm)	(cm)	(本/m <sup>2</sup> )	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(kg/a)	(%)	(g)	(1-9)	
県北部	丹波市	きぬむすめ	06~	5.23	8.16	9.27	77	16.7	362	0	3	2	46.1	107	22.1	3.7
	比日本晴	08	5.23	8.15	9.27	75	18.3	357	0	3	2	42.9	100	23.2	3.7	
県中部	小野市	きぬむすめ	06~	6.12	8.24	10.03	86	18.3	390	1	1	0	57.2	103	22.9	3.2
	比日本晴	09	6.12	8.21	10.02	85	20.4	416	1	1	0	55.7	100	23.3	4.0	
県南	明石市	きぬむすめ	06	6.10	8.21	10.03	95	16.2	399	0	1	1	56.2	98	21.4	3.0
	比日本晴	06	6.10	8.19	10.03	88	18.2	377	0	1	1	57.3	100	22.6	4.0	
県南部	たつの市	きぬむすめ	06~	6.04	8.20	9.30	89	18.6	328	0	0	0	57.9	101	22.9	4.5
	比日本晴	09	6.04	8.18	9.29	85	20.5	334	0	0	1	57.1	100	23.5	5.3	
	淡路市	きぬむすめ	07~	6.12	8.22	10.04	89	17.4	397	0	0	0	65.4	106	21.8	4.8
	比日本晴	09	6.12	8.21	10.04	85	19.5	378	1	0	0	61.7	100	22.8	4.3	

注1)調査地の水稻奨励品種決定現地調査の平均値。  
 注2)障害の多少は0(無)~5(甚)の6段階、外観品質は5が概ね検査等級1等の下限になるようにした。  
 注3)施肥量は実施農家の慣行により、一定ではない。

(松本純一)

[その他]

研究課題名：水稻奨励品種決定調査

予算区分：県単

研究期間：2003~2009年度

研究担当者：松本純一、岩井正志、澤田富雄、三好昭宏