[成果情報名]高温登熟性に優れ良食味で早生の水稲新品種｢みずかがみ｣の育成

[要約]水稲品種「みずかがみ」は成熟期が「コシヒカリ」より４日早い早生の品種である。高温登熟性に優れ、玄米の外観品質は「コシヒカリ」、「キヌヒカリ」より優り、収量は「コシヒカリ」並、食味は「コシヒカリ」と同程度以上の良食味である。

[キーワード]イネ、早生、高温登熟性、良食味、みずかがみ

[担当]栽培研究部、水稲育種・原種担当
[代表連絡先]電話 0748-46-3083
[研究所名]滋賀県農業技術振興センター

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

滋賀県では、水稲早生品種において登熟期間の高温が原因と考えられる外観品質の低下が 1998 年以降続いている。そこで、水田圃場に設置した高温登熟性検定ハウスを活用し、高温登熟性に優れ外観品質が低下しにくい早生品種を育成する。

[成果の内容・特徴]

１．「みずかがみ」は、2003 年に「大育 1744」（後の「滋賀 66 号」）を母、「滋賀 64 号」を父として人工交配を行い、その後代から育成した品種である。
２．「コシヒカリ」と比較して、出穂期は３日、成熟期は４日早い早生熟期に属する粳種である（表１）。
３．稈長は「コシヒカリ」より 11cm 短く、「キヌヒカリ」と同程度である。穂長は｢コシヒカリ｣と同程度で、穂数は「コシヒカリ」より少なく、「キヌヒカリ」並の偏穂重型の草型を示す（表１）。
４．玄米千粒重は 20.6g とやや小粒だが、粒に厚みがあり屑米の発生が少なく、収量は「コシヒカリ」と同程度である（表１）。
５．高温登熟性に優れ、玄米の外観品質は「コシヒカリ」より優れる（表１、２）。
６．耐倒伏性は「コシヒカリ」より強く「キヌヒカリ」並の“やや強”である（表１）。
７．葉いもち抵抗性は“やや強”、穂いもち抵抗性は“中”で、「コシヒカリ」より強い（表１）。
８．穂発芽性は“難”であり、穂発芽しにくい（表１）。
９．炊飯米は「コシヒカリ」と同程度からやや優れる良食味である（表３）。パネルの主な感想をまとめると、｢白く光沢があり、あっさりとした味わいでありながら、かみしめると甘みがあり冷めても美味しい｣となる。

[普及のための参考情報]

１．普及対象：水稲生産者
２．普及予定地域・普及予定面積：滋賀県内で｢キヌヒカリ｣などに替えて 2013 年度 150ha、2014 年度 1,000ha、2015 年度 2,000ha。
３．その他：滋賀県内での作付けにあたっては、環境こだわり農産物の認証を受け、県が策定する栽培基準を遵守すること。なお、滋賀県育成品種であるが、奨励品種などに採用された場合には採用府県での栽培は可能である。

［具体的データ］

表1　特性概要

品 種 名	みずかがみ	比)コシヒカリ	参)キヌヒカリ
熟　期	早生	早生	早生
草　型	偏穂重型	中 間 型	偏穂重型
出 穂 期	7月25日	7月28日	7月29日
成 熟 期	8月27日	8月31日	9月1日
稈長(cm)	84	95	83
穂長(cm)	19.0	18.8	18.1
穂数(本/㎡)	368	415	369
精玄米重(kg/a)	55.9	54.1	53.4
同上比率(%)	103	100	99
屑米重歩合(%)	5.5	9.9	5.7
玄米千粒重(g)	20.6	21.1	21.5
玄米品質(1～9)	4.1	5.6	5.8
倒伏程度(0～5)	0.4	3.3	0.5
葉いもち圃場抵抗性	やや強	弱	やや弱
穂いもち圃場抵抗性	中	弱	やや弱
穂発芽性	難	難	やや易

(移植基準日5月10日　農業技術振興センター　2009～2012年)
注1)精玄米重、屑米重歩合、玄米千粒重は網目1.8mmで調査。
注2)玄米品質は、1.0～5.0がおおよそ1等に相当、6.0が2等の下限、7.0が3等の下限。

表2　高温登熟性検定結果

品 種 名	整粒(%)						白未熟粒(%)						判定
	2009年		2010年		2011年		2009年		2010年		2011年		
みずかがみ	71.6	a	56.3	a	68.9	a	3.8	a	15.2	a	11.0	a	やや強～強
レーク65	68.6	a	51.2	a	56.9	ab	10.2	a	24.6	a	24.5	a	やや強
コシヒカリ	67.2	a	42.1	a	43.6	bc	8.8	a	41.6	b	42.5	b	中
キヌヒカリ	56.3	a	25.3	b	39.6	c	14.9	a	58.9	c	44.9	b	やや弱

注1)「レーク65」は“やや強”、「コシヒカリ」は“中”、「キヌヒカリ」は “やや弱”の高温登熟性検定基準品種。
注2)整粒および白未熟粒(乳白粒+基部未熟粒+腹白粒+死米+青死米)はハウス内のサンプルを網目1.8mmでふるった後、サタケ社製穀粒判別器RGQI10Bにて測定した粒数比。
注3)移植基準日5月31日。2009年は7月15日、2010年は7月23日、2011年は7月17日以降、天窓と上段の側窓を全閉、下段の側窓がハウス内の気温32℃で開閉する高温処理を行った。処理開始まではハウス内・外で気温差なし。
注4)ハウス内の出穂後20日間の日平均気温は,2009年が28.1℃(みずかがみ)～27.6℃(キヌヒカリ)、2010年が29.7℃、2011年は29.1℃(キヌヒカリ以外)～29.0℃(キヌヒカリ)。
注5)同一英小文字は、Tukey-Kramer法において5%水準で有意差がないことを示す。

表3　食味官能試験結果

品 種 名	総合評価	外観	味	粘り	基準品種	調査年次
みずかがみ	0.37	0.49	0.33	0.30	日本晴	2009～2011
コシヒカリ	0.32	0.26	0.38	0.38		
みずかがみ	0.32	0.24	0.18	0.26	コシヒカリ	2009、2011

注1)供試材料はいずれも農業技術振興センター(近江八幡市安土町大中)産。
注2)基準品種を0として-3～+3までの7段階評価による結果。
注3)調査は1年に1回、各回のパネル数は約20名。

（中川淳也）

［その他］

研究課題名：水稲等の品種改良および栽培試験

予算区分：県単

研究期間：2003～2012 年度

研究担当者：中川淳也、吉田貴宏、森　茂之、日野耕作、山田善彦、宮村弘明、西谷清彦

発表論文等：中川ら「みずかがみ」品種登録出願　2012 年 10 月 26 日（第 27521 号）