

平成24年度 農水産業温暖化研究センター 成果発表会要旨

【試験課題名】	高温登熟性に優れる水稻品種「おてんとそだち」「夏の笑み」について
【担当】	総合農業試験場作物部 主任技師 松浦 聡司

【目的および方法】

水稻では、登熟期間中の高温による品質・収量の低下が全国的な問題となっており、宮崎県でも普通期水稻の主力品種である「ヒノヒカリ」は高温登熟性が劣るため、影響が大きく品質低下が大きな問題となっている。また、早期水稻でも晩生品種の「さきひかり」では高温に遭遇し、品質が低下する事例が報告されている。

このため、高温登熟性に優れ作期分散が可能な品種の導入が求められており、近年高温登熟性に優れる普通期向けの「おてんとそだち」、早期向けの「夏の笑み」を育成し、宮崎県の奨励品種に採用されたので特徴を紹介する。

【特性概要】

1. 「おてんとそだち」

2000年に中生、極良食味の「南海149号」を母本、良質、極良食味の「北陸190号」を父本に人工交配した後代から育成された品種で、以下のような特徴を有する。

「ヒノヒカリ」に比べ出穂期が3日、成熟期が4日早く、中生の早に属する。稈長が「ヒノヒカリ」より9cm短く、耐倒伏性は“強”で、穂数はやや少ない編穂重型の草型である。玄米収量は「ヒノヒカリ」より7%多い。高温登熟条件での白未熟粒の発生が少なく、高温登熟性は「金南風」と同程度の“強”で（表3）、玄米品質は良好である（表1）。炊飯米は適度な粘りを持ち「ヒノヒカリ」並の極良食味である。葉いもち抵抗性は“中”、穂いもち抵抗性は“やや弱”で、真性抵抗性は“Pia,i”を持つと推定される。縮葉枯病に対しては“罹病性”、白葉枯抵抗性は“弱”である。穂発芽性は“中”、脱粒性は“難”である（表1）。

2. 「夏の笑み」

2001年に高温登熟性に優れる「西南115号」を母本、極良食味の「南海128号」を父本に人工交配した後代から育成された品種で、以下のような特徴を有する。

出穂期が「コシヒカリ」より7日、「さきひかり」より3日遅く、成熟期はそれぞれ11日、1日遅い、早生の晩に属する。稈長が「コシヒカリ」より14cm短く、耐倒伏性は“強”で、穂数は「コシヒカリ」並みの編穂数型の草型である。玄米収量は「コシヒカリ」より15%多く「さきひかり」よりもやや多い。高温登熟条件での白未熟粒の発生が少なく、高温登熟性は「ふさおとめ」と同程度の“強”である（表3）。玄米品質は「さきひかり」より明らかに優れ「コシヒカリ」に近い。炊飯米は強い粘りを持ち「コシヒカリ」並み以上の極良食味である。葉いもち抵抗性は“弱”

で、穂いもち抵抗性は“やや弱”と推定される。真性抵抗性は不明。白葉枯病抵抗性は“弱”である。穂発芽性は“やや易”、脱粒性は“難”である(表2)。

【図 表】

表1 「おてんとそだち」の特性概要

品種名	おてんとそだち	ヒノヒカリ	日本晴
早晩生 草型	中生の早 偏穂重	中生の中 偏穂重	早生の晩 偏穂数
出穂期(月・日)	8.19	8.22	8.14
成熟期(月・日)	9.27	10.01	9.22
稈長(cm)	73	84	79
穂長(cm)	19.3	19.6	20.1
穂数(本/m ²)	376	390	386
耐倒伏性	強	中	中
穂発芽性	中	難	中
脱粒性	難	難	やや難
高温登熟性	強	弱	中
耐 病 性	葉いもち	やや弱	中
	推定遺伝子	<i>Pia, i</i>	<i>Pia</i>
	穂いもち	やや弱	中
	白葉枯病	弱	中
	縞葉枯病	罹病性	罹病性
玄米重(kg/a)	54.1	50.7	51.2
同上標準比率(%)	107	100	101
玄米千粒重(g)	21.5	21.9	23.1
玄米品質1)	4.1	4.9	4.7
検査等級2)	4.1	7.0	6.0
食味総合値3)	-0.08	0.00	-0.49
タンパク質含有率(%)	6.5	6.5	6.7
アミロース含有率(%)	15.8	16.9	19.0

表2 「夏の笑み」の特性概要

品種名	夏の笑み	コシヒカリ	さきひかり	
早晩生 草型	早生の晩 偏穂数型	早生の早 偏穂数型	早生の晩 偏穂数型	
出穂期(月・日)	7.02	6.25	6.29	
成熟期(月・日)	8.08	7.28	8.07	
稈長(cm)	64	78	68	
穂長(cm)	17.3	17.3	18.2	
穂数(本/m ²)	471	472	450	
耐倒伏性	強	やや弱	強	
穂発芽性	やや易	難	中	
脱粒性	難	難	難	
高温登熟性	強	中	やや弱	
耐 病 性	葉いもち	やや弱	やや弱	
	推定遺伝子	<i>Pji</i>	+	<i>Pji, a</i>
	穂いもち	やや弱	中	弱
	白葉枯病	弱	弱	中
	縞葉枯病	罹病性	罹病性	罹病性
玄米重(kg/a)	62.4	54.4	57.3	
同上標準比率(%)	115	100	105	
玄米千粒重(g)	20.8	21.0	23.1	
玄米品質1)	4.4	3.9	5.3	
検査等級2)	5.0	3.9	7.0	
食味総合値3)	0.49	0.00	0.43	
タンパク質含有率(%)	5.9	6.6	6.4	
アミロース含有率(%)	15.3	15.5	14.9	

注1) 1(上上)～9(下下)の9段階評価

注2) 1(1等の上)～10(規格外)の10段階評価

注3) 食味官能試験における場内産ヒノヒカリに対する値

注4) 2004～2011年の平均値

注1) 1(上上)～9(下下)の9段階評価

注2) 1(1等の上)～10(規格外)の10段階評価

注3) 食味官能試験における場内産コシヒカリに対する値

注4) 2005～2011年の平均値(2007年除く)

表3 高温登熟性の判定結果

品種名	判定値	判定	平均気温
おてんとそだち	4.3	強	28.1
金南風	4.3	強	27.9
日本晴	3.6	中	28.1
ヒノヒカリ	1.3	弱	27.9
夏の笑み	4.6	強	28.1
ふさおとめ	4.4	強	27.8
コシヒカリ	2.5	中	27.9
さきひかり	2.2	やや弱	28.2

注1) 判定値 強(5)～弱(1)の5段階評価

12例 2試験(早植・晩植)×6年の平均値

注2) 出穂後20日間の平均気温が27℃以上になるよう設定

収穫後の玄米を目視し背白粒及び基部未熟粒の混入割合により判定