

佐賀県研究成果情報（作成 2021 年 2 月）

[情報名] 最高ランクの食味評価で、高温・病害虫耐性にも優れた水稲有望系統「佐賀 67 号」

[要約] 水稲「佐賀 67 号」は、「さがびより」以上の食味をもつ中生系統である。栽培特性は、「ヒノヒカリ」と比較して、成熟期が 3 日早く、短稈で耐倒伏性に優れており、収量は 15%程度多収である。高温耐性に優れ、葉いもちに強く、トビイロウンカほ場抵抗性も優れている。

[キーワード] イネ、いもち病、高温耐性、食味、多収、トビイロウンカ

[担当] 佐賀県農業試験研究センター・作物部・作物育種研究担当

[連絡先] TEL 0952-45-8807・メールアドレス nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 作物

[専門] 育種

[背景・ねらい]

近年、高温障害による玄米の品質低下やいもち病・トビイロウンカなどの病害虫による収量・品質の低下が問題となっている。また、県育成品種の品揃えの充実や最近では気象災害へのリスク分散などから早生品種「夢しずく」と中生品種「さがびより」との間に成熟期を迎えるような良食味の独自ブランド品種が求められている。

そこで、高温・病害虫耐性に優れ、省力・低コスト生産を可能とする多収で高品質、良食味であるうるち品種を育成する。

[成果の内容]

「佐賀 67 号」は、「ヒノヒカリ」と比較して以下のような特性を有している。

1. 食味は、「さがびより」以上の極良食味である。（表 1）。
2. 出穂期は 4 日、成熟期は 3 日早く、本県では“中生の早”である（表 2）。
3. 稈長は短く、穂長はやや短い。穂数は同程度で、草型は“中間型”である（表 2）。
4. 耐倒伏性は“極強”で優れ、穂発芽性は“難”で同程度に優れている（表 2）。
5. 収量は 15%程度多く、品質は同等である（表 2）。
6. 玄米千粒重は、やや小粒であるため 20.6g と軽いが、粒厚が厚く屑は少ない（表 3）。
7. 葉いもちに対する抵抗性は“強”、高温耐性は“やや強”で優れている（表 2、図 1）。
8. トビイロウンカほ場抵抗性（2019～2020 年）は、“やや強”で優れる（表 4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 極良食味の独自ブランド米品種として県内への普及が期待される。
2. 中生の良質、良食味、多収品種として山麓地～平坦地に適する。
なお、今後、山間地について検討予定である。
3. 短稈で倒伏に強いが、食味向上のため、多肥栽培は避ける。
4. トビイロウンカに対しては、地域の基準にあわせ薬剤防除を必ず実施する。

[具体的なデータ]

表1 食味官能評価結果

年次	評価場所	供試品種・系統	基準品種	食味評価					
				総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
2018	穀物検定協会	佐賀67号	複数産地	+0.75	+0.60	+0.05	+0.80	+0.55	-0.20
		さがびより	コシヒカリブレンド	+0.40	+0.40	+0.00	+0.45	+0.30	-0.45
2017~2020	佐賀農試セ	佐賀67号	ヒノヒカリ(標肥)	+0.45	+0.39	-0.03	+0.09	+0.21	-0.06
		さがびより		+0.05	+0.24	-0.05	+0.09	+0.02	+0.24

注1) 試料はすべて佐賀県農業試験研究センター奨励品種決定調査標肥試験サンプル。
注2) 気象災害年の2019年データは除く。

表2 特性一覧

系統名	佐賀67号	組合せ	西海291号/西海1L3号	
特性	長所 1. 食味・多収 2. 耐倒伏 3. 高温登熟性に優れる 4. いもち病・トビイロ病に耐性がある。		短所 1. やや小粒である。	
調査地	佐賀県農業試験研究センター・本場			
調査年次	2017~2020年(2019除く)(普通期・標肥栽培)			
品種名・系統名	佐賀67号	ヒノヒカリ	たんぼの夢	さがびより
早晩生	中生の早	中生の中	中生の中	中生の晩
草型	中間型	偏穂重型	中間型	偏穂重型
出穂期(月・日)	8.21	8.25	8.26	8.29
成熟期(月・日)	10.03	10.06	10.08	10.11
稈長(cm)	69	79	71	75
穂長(cm)	18.3	18.9	19.0	19.2
穂数(本/m ²)	390	384	392	384
芒の多少・長短	無・一	稀・短	稀・極短	少・中
ふ先色	黄白	黄白	黄白	黄白
脱粒性	難	難	難	難
耐倒伏性	極強	やや弱	極強	やや強
穂発芽性	難	難	やや難	やや易
耐病性	不明	やや弱	やや弱	やや弱
白葉枯病	不明	やや弱	やや強	やや弱
細菌性	罹病性	罹病性	罹病性	罹病性
高温登熟耐性	やや強	弱	極弱	中
病害虫抵抗性遺伝子(推定)	bph11 (トビイロ)	-	-	-
玄米重(kg/a)	55.5	48.3	53.1	51.2
同上標準比率(%)	115	(100)	110	106
玄米千粒重(g)	20.6	21.4	23.3	22.6
タンパク質(%)	6.0	6.2	6.2	5.8
検査等級(高温耐性検定)	6.6	9.5	9.5	7.8
検査等級	5.3	5.1	6.0	5.2
食味	上上	上中	上下	上上

注1) 施肥量は、窒素成分(kg/10a)で、基肥-中追-穂肥 4.0-2.0-3.0 合計9.0である。
注2) 精玄米量は、1.8mm篩による上玄米を示した。
注3) 検査等級は(1)1等上~(4)2等上~(7)3等上~(10)規格外で示した。
注4) タンパク質含有率は、2017・2018年はFOSS社infratec1241。
2020年はPerten社inframatec9500による(水分14.5%換算値)。

表3 粒厚分布(2020年産)

年度	施肥水準	品種名 または 系統名	単位:(重量%)							
			2.2mm以上	~2.1mm	~2.0mm	~1.9mm	~1.8mm	~1.7mm	1.7mm未満	
2020	基準施肥	佐賀67号	0.5	10.0	46.0	29.2	9.1	2.7	2.3	
		ヒノヒカリ	0.0	0.2	10.1	40.8	32.6	10.2	7.2	
		さがびより	0.1	4.8	40.4	33.2	11.4	4.6	5.4	
	佐賀67号	たんぼの夢	2.0	21.9	45.7	18.2	6.0	2.3	3.8	
		佐賀67号	0.8	12.6	47.4	26.6	8.4	2.2	2.1	
		レイホウ	0.0	0.1	8.3	37.6	33.9	12.6	7.4	
参考	基準施肥	さがびより	0.1	3.8	34.7	33.4	15.1	5.7	7.3	
	たんぼの夢	1.3	17.5	47.7	20.9	7.2	2.1	3.4		
	佐賀67号	0.0	1.0	12.7	33.9	30.6	11.6	10.1		
2019	基準施肥	ヒノヒカリ	0.0	0.0	3.3	18.9	45.7	18.5	13.5	
		さがびより	0.0	0.4	5.5	21.4	30.6	22.7	19.4	
		たんぼの夢	0.4	4.0	19.6	31.9	26.9	8.9	8.4	
	参考	基準施肥	ヒノヒカリ	3.4	22.3	68.0				
		さがびより	5.9	27.3	57.9					
		たんぼの夢	24.0	55.8	82.7					

表4 トビイロウンカの発生消長とほ場抵抗性の判定

試験年次	品種・系統名	発生数(頭/株)	坪枯れ初見日	全枯れ日	成熟期の坪枯れ割合	トビイロウンカほ場抵抗性の判定
2019	佐賀67号	29	9月14日	9月23日	全枯れ	やや強
	ヒノヒカリ	30	9月15日	9月20日	全枯れ	中
	さがびより	179	9月10日	9月17日	全枯れ	極弱
2020	佐賀67号	126	8月31日	-	8.5割	やや強
	ヒノヒカリ	202	8月30日	9月15日	全枯れ	やや弱
	さがびより	268	8月28日	9月3日	全枯れ	極弱

注1) 移植は、2019年は6月6日・2020年は6月8日、栽植密度は22.2株/m²、3本/株植えとした。
注2) 施肥は、窒素成分(kg/10a)で基肥-中追-穂肥 6-2-4 合計12とした。
注3) トビイロウンカの発生数調査は、2019年は9月11日・2020年は8月26・27日を実施。成虫・幼虫の合計頭数を記載。



図1. 玄米と高温耐性評価(2020年産)

[その他]

研究課題名: 多様な実需及びニーズに適応した売れる米品種の開発、攻めの農業実現のための水稻品種の育成、稼げる水田農業確立のための水稻品種の育成

予算区分: 県単

研究期間: 2013~2020年度

研究担当者: 松尾一宏、條島真紀子、広田雄二、本多優志、多々良泉、牧野宏美、坂本紀子、三原実、松本和夫、森敬亮