

佐賀県研究成果情報（作成 2021 年 2 月）

[情報名] 高温・病害虫耐性に優れた多収・高品質な水稲有望系統「佐賀 70 号」

[要約] 水稲「佐賀 70 号」は、「ヒノヒカリ」と比較して、成熟期が 2 日遅い中生系統で、短稈で倒伏に強く、20%程度多収で、外観品質も優れている。葉いもちにも強く、高温耐性やトビイロウンカほ場抵抗性にも優れている。

[キーワード] イネ、いもち病、高温耐性、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、県内のうるち米栽培面積の約 1/4 を占める「ヒノヒカリ」の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水稲全般的な収量・品質の低下が問題となっている。

そこで、「ヒノヒカリ」に替わるような高温・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、良食味の業務用途うるち品種を育成する。

[成果の内容]

「佐賀 70 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. 出穂期は 1 日早く、成熟期は 2 日遅い。本県では“中生の中”である（表 1）。
2. 稈長は短く、穂長はやや短い。穂数はやや少なく、草型は“偏穂重型”である（表 1）。
3. 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 1）。
4. 収量は 20%程度多い。玄米千粒重は 1.4g 重く、粒が充実しており、検査等級は優れる。食味は同等の評価で、良食味である（表 1）。
5. 葉いもちに対する抵抗性は“強”で、高温耐性は“中”で優れている（表 1、図 1）。
6. 2020 年のほ場検定におけるトビイロウンカ抵抗性の評価は“強”で優れる（表 2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 中生品種「ヒノヒカリ」代替えの多収・良食味品種として、山麓地～平坦地での普及が期待される。
2. 短稈で倒伏に強いが、食味向上のため多肥栽培は避ける。
3. トビイロウンカに対しては、地域の基準にあわせた薬剤防除を必ず実施する。

[具体的なデータ]

表1 特性一覧

系統名	佐賀70号	組合せ	関東263号/西海291号	
特性	長所 1. 多収 2. 耐倒伏性 3. 外観品質が優れる 4. 高温登熟性に優れる 5. いもち病・トビイロウンカに耐性がある		短所 特になし	
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70号	ヒノヒカリ	たんぼの夢	さがびより
早晩生	中生の中	中生の中	中生の中	中生の晩
草型	偏穂重型	偏穂重型	中間型	偏穂重型
出穂期(月・日)	8.24	8.25	8.26	8.29
成熟期(月・日)	10.08	10.06	10.08	10.11
稈長(cm)	68	79	71	75
穂長(cm)	17.7	18.9	19.0	19.2
穂数(本/㎡)	360	384	392	384
芒の多少・長短	無	稀・短	稀・極短	少・中
心先色	黄白	黄白	黄白	黄白
脱粒性	難	難	やや難	難
耐倒伏性	極強	やや弱	極強	やや強
穂発芽性	難	難	難	やや易
耐病性				
いもち	強	やや弱	やや弱	弱
穂いもち	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
結実枯病	罹病性	罹病性	罹病性	罹病性
高温登熟耐性	中	弱	極弱	中
病害虫抵抗性遺伝子(推定)	-	-	-	-
精玄米重(kg/a)	57.1	48.3	53.1	51.2
同上標準比率(%)	118	(100)	110	106
玄米千粒重(g)	22.8	21.4	23.3	22.6
タンパク質(%)	6.3	6.2	6.2	5.8
味度値	78	80	80	84
検査等級	3.7	5.1	6.0	5.2
食味	上中	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) 精玄米重は、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inframatic95001による(水分14.5%換算値)。
 注5) 味度値は、マルチ味度メーターMA-90R2Iによる測定値



図1 高温耐性検定玄米サンプル(2020年)

表2 トビイロウンカの発生消長とほ場抵抗性の判定(2020年)

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 圃場抵抗性の 判定(2020)
佐賀70号	85	9月2日	-	4.5割	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、6月8日、栽植密度は22.2株/㎡、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、8月26~27日に実施。
 注4) トビイロウンカ発生数は、成虫・幼虫の合計頭数

[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稲品種の育成、稼げる水田農業確立のための水稲品種の育成

予算区分：県単

研究期間：2013~2020年度

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