

[成果情報名]複数病虫害抵抗性を持ち高温耐性が優れる水稲新品種候補系統「西海 297 号」
[要約]「西海 297 号」は「ヒノヒカリ」と同熟期の“中生”に属するうるち種である。「ヒノヒカリ」より約 15%多収で、高温登熟耐性に優れ、倒伏に強い。いもち病、縞葉枯病、トビイロウンカに対する抵抗性をあわせ持つ。佐賀県で普及予定である。
[キーワード]イネ、中生、耐病虫性、高温耐性、多収
[担当]九州沖縄農業研究センター・水田作研究領域・稲育種グループ
[代表連絡先]q_info@ml.affrc.go.jp、Tel:096-242-7682
[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

家庭用の米の消費が減少する中で、業務用米には安定した需要がある。病虫害による被害を受けやすい暖地の業務用米生産地域では、生産コスト低減に向け、病虫害に抵抗性のある品種の育成が強く求められている。

そこで、減農薬栽培を可能とする複合抵抗性を備えた良質・良食味の品種を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 「西海 297 号」は、いもち病圃場抵抗性遺伝子 *Pi39* を持ち、良質・良食味の「泉 2121（後の「西海 265 号）」と複合抵抗性品種「はるもに」の姉妹多収系統「泉 2507」を人工交配した後代から育成された（表 1）。
2. 福岡県における普通期移植栽培での出穂期・成熟期とも「ヒノヒカリ」より 3 日遅く、暖地では“中生”に分類される（表 1）。佐賀県農業試験研究センターにおける試験でも、出穂期・成熟期は「ヒノヒカリ」より数日遅い（表 2）。
3. 稈長は「ヒノヒカリ」より約 4cm 長く、穂長は約 1cm 長く、穂数はやや少ない（表 1）。
4. 玄米重は、「ヒノヒカリ」に対して標肥では 15%、多肥では 12%多収である（表 1）。佐賀県農業試験研究センターにおける試験でも、「ヒノヒカリ」よりやや多収である（表 2）。
5. 耐倒伏性は「ヒノヒカリ」より優る“やや強”である（表 1）。
6. 玄米の千粒重は「ヒノヒカリ」と同程度で、外観品質は「ヒノヒカリ」より優れる。高温登熟耐性は「ヒノヒカリ」より強い“やや強”である（表 1）。
7. いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pii*”で、*Pi39* と穂いもち抵抗性遺伝子 *Pb1* をあわせ持ち、葉いもちおよび穂いもち圃場抵抗性はともに“強”である。白葉枯病圃場抵抗性は“やや弱”である。縞葉枯病抵抗性遺伝子 *Stvb-i* を持ち、本病には抵抗性である。トビイロウンカ抵抗性遺伝子 *bph11* を持ち、“中”の抵抗性を示す。穂発芽性は“やや難”である（表 1）。
8. 「ヒノヒカリ」と比較して、白米のアミロース含有率はやや低く、玄米蛋白質含有率は同程度である。炊飯米の粘りが「ヒノヒカリ」より少なく、食味は「ヒノヒカリ」よりやや劣る（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 白葉枯病にやや弱いため、常発地での栽培は避ける。
2. 減農薬栽培に向き、弁当用途として佐賀県で普及予定（約 600ha）である。

[具体的データ]

表1 「西海297号」の主要特性

系統名	西海297号		組み合わせ: 泉2121/泉2507			
特性	長所 1. いもち病に強い。 2. トビイロウンカに中程度の抵抗性である。 3. 多収である。 4. 高温登熟耐性が“やや強”である。		短所 1. 白葉枯病にやや弱い。			
採用県および普及見込み面積	佐賀県で実需主導で栽培を予定。2017年度、約2ha。					
調査地	九州沖縄農業研究センター(筑後研究拠点)					
栽培条件	普通期・移植・標肥			普通期・移植・多肥		
調査年次	2011~2016年			2013~2016年		
系統名・品種名	西海297号	(対照) ヒノヒカリ	にこまる	西海297号	(対照) ヒノヒカリ	にこまる
出穂期(月.日)	8.28	8.25	8.29	8.28	8.25	8.30
成熟期(月.日)	10.12	10.09	10.16	10.14	10.13	10.17
登熟日数(日)	45	45	48	47	49	48
早晚性	中生	中生	中生	-	-	-
稈長(cm)	87	83	86	94	88	95
穂長(cm)	20.1	19.0	19.9	20.6	18.9	20.0
穂数(本/m ²)	322	343	330	350	385	373
倒伏程度(0-5) ¹⁾	0.2	0.6	0.7	0.9	1.2	2.5
精玄米重(kg/a)	56.7	49.4	60.9	59.8	53.6	58.2
同上標準比率(%)	115	(100)	123	112	(100)	109
玄米千粒重(g)	22.9	22.6	22.8	22.3	22.3	22.0
玄米品質(1-9) ²⁾	4.5	6.3	4.7	4.3	5.8	4.6
食味(炊飯米) ³⁾	-0.33	0.11	0.07	-	-	-
白米アミロース含有率(%) ⁴⁾	16.5	16.8	17.6	-	-	-
玄米蛋白質含有率(%) ⁴⁾	6.3	6.5	6.0	-	-	-
推定遺伝子型	<i>Pii(Pb1, Pi39)</i>	<i>Pia, Pii</i>	<i>Pia, Pii</i>	-	-	-
耐病虫性	強いもち	やや弱	やや弱	-	-	-
	穂いもち	強	やや弱	-	-	-
	白葉枯病	やや弱	やや弱	-	-	-
	縞葉枯病	抵抗性(<i>Stvb-i</i>)	罹病性	-	-	-
	トビイロウンカ	中(<i>bph11</i>)	中	-	-	-
穂発芽性	やや難	難	中	-	-	-
高温登熟耐性	やや強	弱	中	-	-	-

注 調査地は福岡県筑後市。標肥はN成分0.80kg/a、多肥は1.05~1.2kg/a、2反復。1) 0(倒伏なし)~5(完全倒伏)。2) 1(良)~9(不良)。3) 2011~2013年は「コシヒカリ」基準、2014~2016年は「ヒノヒカリ」基準。官能評価で-5(劣る)~5(優る)。4) 水分15%換算。

表2 佐賀県農業試験研究センターにおける試験成績

系統名 品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	玄米収量 (kg/a)	同左比率 (%)	玄米千粒重 (g)	玄米品質 (1-10) ¹⁾	倒伏程度 (0-5)
西海297号	8.27	10.11	81	19.7	287	48.6	102	22.1	5.2	0.3
ヒノヒカリ	8.25	10.08	77	19.7	328	47.8	100	21.5	5.2	0.3

注 調査地は佐賀県佐賀市。2013~2016年の平均。N成分0.9kg/a。1) 玄米品質は検査等級1(1等上)~9(3等下)、10(規格外)。

(田村克徳、竹内善信、片岡知守)

[その他]

研究担当者：田村克徳、竹内善信、片岡知守、佐藤宏之、田村泰章、坂井真、梶亮太
発表論文等：田村ら 品種登録出願予定(2017年4月)