

[成果情報名]高温登熟性に優れ、良食味で多収の水稲品種候補系統「中国201号」

[要約]水稲「中国 201 号」は温暖地西部において中晩生熟期の粳系統である。高温登熟性に優れ、良食味・多収である。縞葉枯病に抵抗性で穂いもちにも強い。温暖地西部における主食用品種としての作付けが期待される。

[キーワード]イネ、高温登熟、中晩生、良食味、多収

[担当]作物開発・利用、水稲品種開発・利用

[代表連絡先]電話 084-923-0144

[研究所名]近畿中国四国農業研究センター・水田作研究領域

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

水稲登熟期間中の高温による影響のため、温暖地西部では中生から晩生にかけての品種を中心に白未熟粒が多発するなど、玄米品質が低下している。特に 2010 年の高温年においては、基幹品種「ヒノヒカリ」の玄米品質が著しく低下した。このため、温暖地西部での栽培に適した「ヒノヒカリ」熟期の高温登熟性に優れた良質・良食味品種の育成が喫緊の課題となっている。

[成果の内容・特徴]

1. 「中国 201 号」は、縞葉枯病抵抗性を有する良質・良食味品種の育成を目標として、「西海 232 号（後の「きぬむすめ）」と「中国 178 号」との交配後代より育成した粳系統である(表 1)。
2. 普通期移植栽培における出穂期および成熟期は、それぞれ「ヒノヒカリ」より 1 日および 2 日遅い。温暖地西部では“中生の晩”に属する(表 1)。
3. 「ヒノヒカリ」と比較して、稈長はやや短く、穂長は同程度で、穂数は少ない。草型は“偏穂重型”である(表 1)。
4. 収量性は「ヒノヒカリ」よりも高く、移植栽培では 13 %、湛水直播栽培では 15 %多収である(表 1)。
5. 玄米の外観品質は「ヒノヒカリ」より優れ、「にこまる」並である(表 1)。高温登熟耐性は“やや強”で、2010 年の異常高温年においても玄米品質に著しい低下は認められない(表 1、表 2)。
6. 食味は「ヒノヒカリ」「にこまる」並の良食味である(表 1)。
7. いもち病真性抵抗性遺伝子 *Pia* および *Pii* を持つと推定され、圃場抵抗性は葉いもちが“中”、穂いもちが“やや強”である。縞葉枯病には抵抗性で、白葉枯病抵抗性は“やや弱”である。穂発芽性は“やや難”である。耐倒伏性は“やや強”である(表 1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「ヒノヒカリ」が作付可能な関東以西に適する。
2. 2013 年度は広島県内で数十haの作付けが予定されている。
3. 耐倒伏性は“やや強”であるが、極端な多肥栽培では倒伏のおそれがあるため、地力にあった適切な肥培管理を行う。
4. 白葉枯病にやや弱いため、常発地での栽培には注意する。

[具体的データ]

表1 「中国201号」の特性概要

系統名	中国201号		交配組合せ：西海232号(きぬむすめ)/中国178号			
特性	長所 1. 高温登熟性に優れる。 2. 良食味、多収である。 3. 縞葉枯病抵抗性である。			短所 1. 白葉枯病にやや弱い。		
調査地	近畿中国四国農業研究センター(育成地)					
栽培条件	普通期植・標肥			湛水直播		
調査年次	2007年～2012年			2010年～2012年		
系統名・品種名	中国201号	(対照) ヒノヒカリ	(比較) にこまる	中国201号	(対照) ヒノヒカリ	(比較) にこまる
早晚性	中生の晩	中生の晩	中生の晩	—	—	—
草型	偏穂重型	中間型	偏穂重型	—	—	—
出穂期(月日)	8.22	8.21	8.24	8.22	8.19	8.24
成熟期(月日)	10.6	10.4	10.8	10.4	10.3	10.9
稈長(cm)	81	85	90	79	82	86
穂長(cm)	19.1	18.9	18.6	19.4	18.4	19.3
穂数(本/m ²)	327	355	332	422	475	397
耐倒伏性	やや強	やや強	やや強	やや強	やや強	やや強
高温登熟耐性	やや強	弱	やや強	—	—	—
穂発芽性	やや難	難	中	—	—	—
いもち病抵抗性	遺伝子型	<i>Pia, i</i>	<i>Pia, i</i>	—	—	—
	葉いもち	中	やや弱	—	—	—
	穂いもち	やや強	やや弱	—	—	—
縞葉枯病抵抗性	抵抗性	罹病性	罹病性	—	—	—
白葉枯病抵抗性	やや弱	やや弱	中	—	—	—
玄米重(kg/a)	58.2	51.4	57.8	63.5	55.4	66.2
玄米重標準比(%)	113	100	112	115	100	119
玄米千粒重(g)	21.2	20.8	22.2	20.5	20.4	21.5
玄米品質 ¹⁾	4.0	5.4	3.8	4.1	5.8	4.2
玄米品質(2010年)	4.8	7.2	5.5	5.3	7.3	5.3
食味 ²⁾	上中(1.50)	上中(1.60)	上中(1.54)	—	—	—
蛋白含有率(%)	5.8	6.3	6.1	—	—	—
アミロース含有率(%)	18.4	16.6	18.4	—	—	—

1)：玄米品質は1(上上)～5(中中)～9(下下)の9段階評価

2)：括弧内は「日本晴」を0とした場合の食味評価値

表2 高温年(2010年)における玄米品質調査成績

系統名 品種名	出穂日 (月日)	出穂後20日 の平均 気温 (°C)	玄米品質							
			達観判定				穀粒判別器による判定			
			品質 (1-9)	乳白 (0-9)	背基白 (0-9)	腹白 (0-9)	心白 (0-9)	整粒比 (%)	乳白粒 比(%)	背腹基白 粒比(%)
中国201号	8.20	29.9	4.8	1	3	2	2	54.2	7.0	16.8
にこまる	8.22	29.6	5.5	2	3	3	2	47.8	10.9	17.2
ヒノヒカリ	8.19	30.0	7.2	3	7	5	3	17.9	15.3	35.2

注) 普通期移植の生産力検定試験に供試した品種・系統を調査。達観判定による品質は1(極良)～9(極不良)、乳白、背基白、腹白、心白は0(無)～9(甚)で評価。穀粒判別器はサタケ穀粒判別器RGQ120Aを使用。

(石井卓朗)

[その他]

中課題名：米粉等加工用・業務用水稲品種の育成及び米の未利用成分利用技術の開発

中課題整理番号：112a0

予算区分：交付金、委託プロ(気候変動プロ)

研究期間：2002～2012年度

研究担当者：石井卓朗、出田収、中込弘二、松下景、春原嘉弘、前田英郎、飯田修一