

[成果情報名] 水稻早生奨励品種「つや姫」の特性

[要約] 水稻品種「つや姫」は、「コシヒカリ」と比較して、出穂期、成熟期ともほぼ同じ“早生の早”である。稈長は短く、耐倒伏性は強い。千粒重は同等で、登熟歩合は高く、玄米重はやや重い。高温登熟性に優れ、玄米品質も良く、食味も優れる。

[キーワード] 水稻、つや姫、高温登熟性

[担当] 農林技術開発センター・農産園芸研究部門・作物研究室

[連絡先] (代表)0957-26-3330、(直通)0957-26-4350

[区分] 農産

[分類] 普及

[背景・ねらい]

本県では用水の確保や、台風回避、作期分散等を目的に、昭和36年から「コシヒカリ」の早期栽培が島嶼部を中心に行われている。しかし、近年の温暖化傾向のなか、登熟期間が高温となり背白粒や基白粒の発生が多く、品質の低下が問題となっている。そこで、「コシヒカリ」に替わる、高温登熟性に優れた良食味品種を選定する。

[成果の内容・特徴]

「つや姫」（山形70号／東北167号：山形県農業総合研究センター育成）は「コシヒカリ」と比較して次のような特性を有する。

1. 出穂期、成熟期ともに「コシヒカリ」並の“早生の早”である（表1）。
2. 稈長は「コシヒカリ」より短く、稈の太さはやや細い（表1）。
3. 耐倒伏性は「コシヒカリ」より強い（表1）。
4. 穂長は「コシヒカリ」より短く、穂数は多く、一穂粒数は少ない（表1）。
5. 玄米の千粒重は「コシヒカリ」と同等で、粒厚も同等である（表1,2）。
6. 登熟歩合は「コシヒカリ」よりやや高い（表1）
7. 玄米重は「コシヒカリ」よりやや重い（表1）。
8. 玄米の外観品質は優れ、出穂後20日間の平均気温が高くても、「コシヒカリ」より背白粒や基白粒が少なく高温登熟性に優れる（表1,3）
9. 食味は「コシヒカリ」より優れる良食味である（表4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「つや姫」は平成23年度に本県の奨励品種に採用された。
2. 壱岐・県北の早期地帯と普通期早植の一部を対象に、約1,000haに普及予定である。
3. 早期栽培では、苗の生育が「コシヒカリ」に比べてやや遅く、苗長が伸びにくいので、出芽から緑化の期間を十分にとり苗を伸ばす。
4. 移植後低温に遭遇すると「コシヒカリ」に比べ生育が停滞するので、特に早期栽培では深水管理を徹底する。
5. 倒伏には「コシヒカリ」より強いが、食味や品質が低下する恐れがあるので、極端な多肥栽培はしない。
6. 普通期栽培では稈長が長くなり倒伏する恐れがあるので施肥管理に注意する。

[具体的データ]

表1 生育、収量、品質

試験	品種	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	籾数	千粒重	登熟	玄米重	品質	倒伏
		(月日)	(月日)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(粒/穂)	(g)	(%)	(kg/a)	(1~9)	(0~5)
標肥	つや姫	7.10	8.13	71.4	17.0	363	69.5	22.5	92.0	52.1	2.8	0
	コシヒカリ	7.9	8.12	85.3	18.3	338	75.2	22.8	89.5	49.4	8.8	1.9
多肥	つや姫	7.9	8.13	77.9	17.9	425	74.5	22.0	88.8	60.1	1.7	0
	コシヒカリ	7.7	8.10	92.6	18.9	399	78.9	22.5	86.7	58.6	4.2	3.3
芦辺	つや姫	7.17	8.19	73.5	17.7	394	-	22.9	-	51.8	1.5	0
高尾	コシヒカリ	7.16	8.17	90.0	18.9	336	-	22.7	-	49.3	4.5	1.8
芦辺	つや姫	7.16	8.19	69.9	17.0	486	-	21.6	-	64.1	2.0	0
当田	コシヒカリ	7.16	8.18	83.0	19.5	467	-	21.9	-	54.0	4.0	2.3

注)標肥(2009~2011年平均値)多肥(2010~2011年平均値)は長崎県農林技術開発センター,移植は4月21日,3本/株・手植え,栽植密度30cm×15cm,窒素施肥量(kg/a)は標肥0.8,多肥1.12,芦辺高尾(2010~2011年平均値)移植4月19日,3本/株・手植え,栽植密度30cm×18cm,窒素施肥量(kg/a)は2010年0.6,2011年0.96,芦辺当田(2011年)移植4月26日,機械植え,栽植密度30cm×18cm,窒素施肥量(kg/a)は0.64(うち有機質0.27),品質は1(上の上)~9(下の下)の9段階評価,倒伏は0(無)~5(甚)の6段階評価

表2 粒厚分布(重量比%)

年次	品種	標肥			多肥		
		2.0mm以上	1.9mm以上	1.8mm以上	2.0mm以上	1.9mm以上	1.8mm以上
2010年	つや姫	89.5	97.4	98.7	78.5	95.3	97.5
	コシヒカリ	91.5	98.1	99.1	83.4	96.7	98.2
2011年	つや姫	84.6	96.4	98.5	79.9	95.1	97.7
	コシヒカリ	81.7	94.8	97.6	78.4	94.9	97.5

表3 基白粒・背白粒・心白粒・乳白粒の発生率

年次	品種	出穂期 (月.日)	出穂後20日間平均気温 (°C)	基白粒 (%)	背白粒 (%)	心白粒 (%)	乳白粒 (%)
2009年	つや姫	7.12	27.0	11.5	0.5	4.5	6.0
	コシヒカリ	7.12	27.0	38.3	11.0	0	8.0
2010年	つや姫	7.10	27.8	5.0	3.3	1.3	0.3
	コシヒカリ	7.9	27.6	28.0	23.5	3.8	2.2
2011年	つや姫	7.10	28.0	11.3	5.7	4.7	0
	コシヒカリ	7.8	28.1	18.0	45.7	3.0	0

注)基白粒と背白粒の調査は100粒の3反復目視調査

表4 つや姫食味評価

年月日	総合評価	外観	香り	味	粘り	硬さ	パネル数
2009.12.2	0.353 *	0.125	0.000	0.000	0.059	0.059	17人
2010.9.22	0.677 **	0.290 *	0.323 *	0.677 **	0.065	0.032	31人
2011.9.13	0.571 **	0.714 **	0.381 *	0.286	0.490	-0.714	21人

注)コシヒカリを基準(0)とし,総合評価・外観・香り・味は-3(かなり不良)~+3(かなり良い),粘りは-3(かなり弱い)~+3(かなり強い),硬さは-3(かなり軟らかい)~+3(かなり硬い)の7段階評価,施肥は標肥,**が1%、*が5%の水準で基準品種と有意差有

[その他]

研究課題名: 稲・麦・大豆奨励品種決定調査

予算区分: 県単

研究期間: 2009年~2011年

研究担当者: 古賀潤弥・田畑士希