

일품벼와 추청벼의 도정을 차이 분석

작물시험장 : 김덕수*, 최경진, 이충근, 신진철, 정근복, 김제규

Composition in Milling Recovery Ratio of Rice Cultivars, Ilpumbyeo and Chucheongbyeo

National Crop Experiment Station : Deog-Su Kim*, Kyung-Jin Choi, Chung-Kuen Lee, Jin-Chul Shin,
Geun-Bok Jung and Je-Kyu Kim

목 적

일품벼와 추청벼의 도정을 차이 분석하여 고품질 쌀 품종육성 및 재배기술 개발에 기초자료로 활용하고자 함.

재료 및 방법

- 시험품종 : 일품벼, 추청벼 (2002년 남양시험지 생산 벼)
- 재배양식 : 중모 기계이앙 재배
- 시비량(질소-인산-칼리) : 18-5.1-5.7kg/10a
- 벼 조제방법 : 건조·도정시 수분함량 15%, 도정시료 : 정조 1kg

결과 및 고찰

- 정현비율은 일품벼는 81.22, 추청벼는 82.52%로 일품벼가 1.30% point 낮았으며, 현백비율은 일품벼가 92.14, 추청벼가 92.51%로 일품벼가 0.37% point 낮았음.
- 일품벼와 추청벼의 이삭을 조사한 결과, 각각 영화수는 105개, 70개로 일품벼가 많았고, 1차지경의 벼알수 비율은 56.2, 61.4%, 완전성숙률은 49.0, 59.9%로 추청벼가 각각 많았음.
- 등숙정도를 정조의 비중선에 의하여 구분할 때 일품벼가 추청벼보다 비중 1.0(수선)에서는 1.28%, 비중 1.10일 때 6.27%, 비중 1.20일 때 31.67% point 낮았음.
- 정조 1립의 왕겨무게는 일품벼가 4.16mg, 추청벼가 3.92mg으로 일품벼가 추청벼보다 0.24mg이 무거워 정조에서 왕겨무게 비율은 일품벼가 현저하게 높았음.
- 도정율은 일품벼가 추청벼보다 2.22% point 낮았는데, 이를 세부적으로 보면 등숙정도에 의해서 1.28%, 왕겨무게에 의해서 0.57%, 현백비에 의해서 0.37%포인트 낮아서, 등숙정도가 가장 중요한 요인으로 작용하였음(그림 1).

Table 1. Brown rice and milled rice recovery in different cultivars.

Cultivars	Brown rice recovery (%)	Milled/brown rice (%)
Ilpumbyeo	81.22	92.14
Chucheongbyeo	82.52	92.51

Table 2. Differences in the composition of spikelets per panicle of rice.

Cultivars	No. of spikelet per panicle			Mature grain		Immature grain		Sterile grain	
	PB	SB	Total	PB	SB	PB	SB	PB	SB
Ilpumbyeo	59	46	105	51.4	26.2	5.4	7.9	2.6	11.5
Ratio(%)	56.6	43.4	100	49.0	24.9	5.2	7.5	2.5	10.9
Chucheongbyeo	43	27	70	41.9	23.9	0.9	1.9	0.6	0.8
Ratio(%)	62.1	37.9	100	59.9	33.9	1.3	2.8	0.9	1.2

* PB : Primary branch, SB : Secondary branch

가) 연락처 : 김 덕 수 E-mail : kim0dus@rda.go.kr 전 화 : 031-290-6647

Table 3. Comparison of ripening degree(%) as classified by specific gravity.

Cultivars	Selection by specific gravity				
	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20
Ilpumbyeo	96.27	95.11	91.11	79.75	38.65
Chucheongbyeo	97.55	97.65	97.38	91.09	70.32

* 1.0 specific gravity : selection by tap water

Table 4. Variation in weight of brown rice in a panicle according to primary and secondary branches.

Cultivars	Weight of brown rice (mg)		
	Primary branch	Secondary branch	Average
Ilpumbyeo	23.2	21.3	22.4
Chucheongbyeo	22.7	20.9	22.0

Table 5. Variation in hull weight in a spikelet according to primary and secondary branches.

Cultivars	Hull weight of a spikelet (mg)		
	Primary branch	Secondary branch	Average
Ilpumbyeo	4.27	4.03	4.16
Chucheongbyeo	4.04	3.71	3.92

Table 6. Comparison of brown rice recovery ratio.

Cultivars	Weight of a spikeket (mg)			Brown rice ratio (%)
	Paddy rice	Brown rice	Hull	
Ilpumbyeo	26.56	22.4	4.16	84.33
Chucheongbyeo	25.92	22.0	3.92	84.90

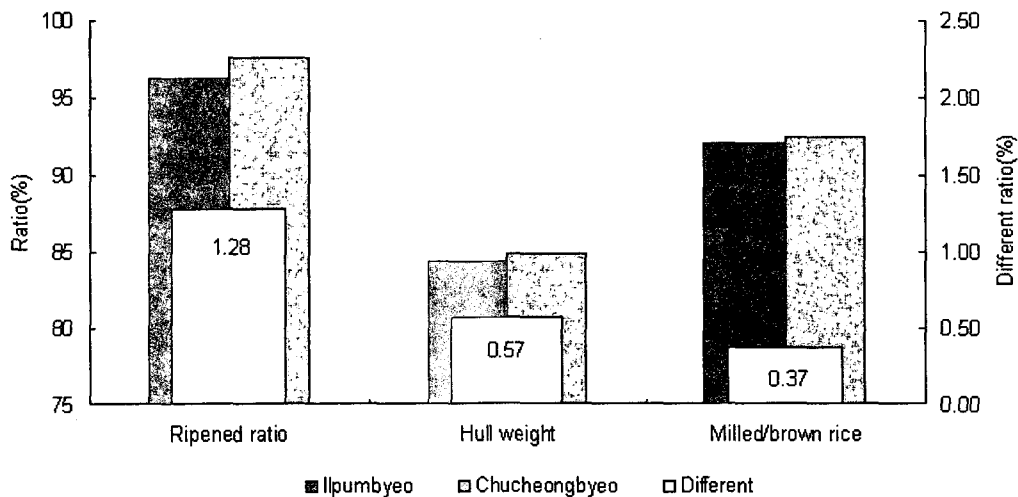


Fig. 1. Difference in milling recovery ratio of rice cultivars, Ilpumbyeo and Chucheongbyeo.