

벼 품종별 무균포장밥 가공특성 및 관능평가 비교

작물과학원 : 천아름*, 송 진, 김기종, 최인덕, 김덕수, 손종록

Sensory and Processing Evaluation of Aseptic-Packaged Cooked Rice by Rice Varieties

National Institute of Crop Science, RDA. : Areum Chun*, Jin Song,
Kee-Jong Kim, In-Duck Choi, Deog-Su Kim, Jong-Rok Son

실험목적

국내에서 육성된 고품질 쌀의 무균포장밥 가공특성을 평가하고, 관능검사를 실시하여 무균포장밥 가공용 적합품종을 선정을 하고자 본 실험을 실시하였다.

재료 및 방법

- 시험재료
 - 평안벼, 금안벼, 남평벼, 일품벼, 청호벼, 새추청벼, 호평벼, 동진1호, 일미벼, 추청벼, 고품벼, 익산462호, 삼광벼, 대성벼, 한마음벼, 백진주벼, 신동진벼
- 실험방법
 - 원료곡
 - 도정특성, 이화학성분, 호화특성(RVA), 외관특성(백도, 색차, 장폭비)
 - 무균포장밥
 - 소비자 기호도 평가, 외관특성, 물성(Texture)

실험결과

- 품종별 취반미의 팽창용적은 일미벼, 금안벼, 호평벼, 삼광벼, 남평벼 순이었으며, 백도를 기준으로 한 완전미율은 금안벼, 일품벼, 새추청벼, 호평벼가 추청벼보다 높은 것으로 나타남
- 원료곡의 품질특성 중 최고점도가 관능평가 성적과 정의 상관을, 무균포장밥의 황색도가 부의 상관을 보임
- 소비자 기호도 평가 결과 삼광벼, 평안벼, 새추청벼, 일품벼가 대비 품종에 비해 기호도가 높은 것으로 나타나 적합 품종으로 추천코자 함

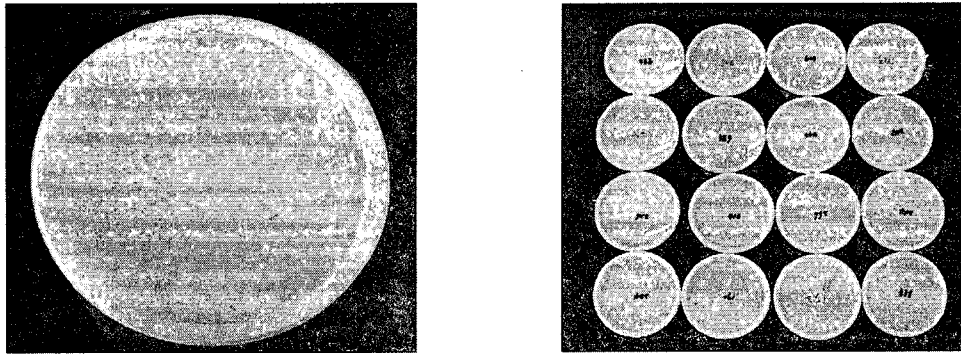


Figure 1. Aseptic-packaged cooked rice by varieties

Table 1. Correlation between the attributes of Consumer acceptance test of aseptic-packaged cooked rice

Attributes	Appearance	Flavor	Taste	Texture	Acceptability
Appearance	1.000	0.562***	0.714***	0.668***	0.763***
Flavor	-	1.000	0.604***	0.510***	0.609***
Taste	-	-	1.000	0.860***	0.906***
Texture	-	-	-	1.000	0.895***
Palatability	-	-	-	-	1.000

Table 2. Cluster Analysis of Consume acceptance by rice varieties

Group	Acceptability ¹⁾	Varieties
1	10.7-9.8	Samkwangbyeo, Pyeonganbyeo, Saechucheongbyeo, Ilpumbyeo
2	9.4-8.5	hanmaeumbyeo, Hopyeongbyeo, Nampungbyeo, Baegjinbyeo, Iksan462, Geumanbyeo, Shindingjinbyeo, Cheonghobyeo, Dongjin1, Gopumbyeo, Chucheongbyeo(control)
3	7.4-6.5	Ilmibyeo, Taeseongbyeo

¹⁾Score : 1(the lowest)~15(the highest)

Table 3. Physical properties of aseptic-packaged cooked rice processed with the rice varieties obtained the higher scores in acceptability(Group 1)

Variety	Acceptability	Head rice ¹⁾ (%)	Expansion volume (cm ³)	Peak viscosity (RVU ²⁾)	Yellowness ³⁾
Samkwangbyeo	10.73a	52.0	43.2	232	5.8
pyeonganbyeo	10.60ab	50.1	42.1	234	6.5
Saechucheongbyeo	10.05abc	61.2	42.8	223	7.0
Ilpumbyeo	9.78abc	62.1	38.3	221	6.6
Chucheongbyeo (control)	8.50cd	60.6	40.8	184	6.8

¹⁾Head rice processed to 40 at whiteness(C-300, Kett),

²⁾Rapid visco analyzer units ³⁾Yellowness of cooked rice