

## 백미의 관능검사치와 기계적 식미치와의 상호관계

채제천\* · 전대경  
단국대학교 생명자원과학대학

### Relationship between sensory evaluation test and palatability value by rice taster of milled rice

Je-Cheon Chae<sup>\*</sup> · Dae-Kyung Jun  
College of Bio-resources Science, Dankook University, Cheonan 330-714, Korea

#### 연구목적

간편하고 신속한 쌀 품질 측정을 위하여 최근 비파괴 품질측정기인 식미계(rice taster)가 많이 보급되고 있음. 그러나 식미계의 대부분은 외국에서 개발된 것으로 우리나라 소비자들의 입맛을 어느 정도 대변하고 있는지는 분명하지 않음. 이 연구에서는 식미계로 측정된 식미치와 관능검사치 간의 상호 관련성을 조사하여 비파괴 식미측정기의 이용 가능성을 검토코자 하였음.

#### 재료 및 방법

- 공시시료 : 2004년 1월 서울 양재동 하나로마트에서 20개 브랜드쌀을 구입하여 사용하였음.
- 취반방법 : 백미 600g을 일정하게 수세하고, 백미의 수분함량에 따라 가수량을 조정하여(백미 14%기준, 가수량 1.45배) 전기밥솥(NS-JCH10K, Zojirushi, Japan)에서 취사 후 보온상태에서 13분간 뜸을 들였음.
- 기계적 식미치 측정 : 식미계(MA-30A, TOYO, Japan)를 이용하여 측정하였음. 백미 시료 33g을 취하여, 호화용기에 넣고 80℃ 물에 넣어 10분간 호화시킨 후 2분간 뜸을 들인후 측정하였음. 이 기계의 측정원리는 호화된 시료 밥알 표면의 보수막 특성을 측정하는 것임.
- 소비자 기호도 검사 : 공시 시료중 기계적 식미치가 70점, 65점, 60점 및 55점으로 측정된 시료를 택하여 70점과 55점, 70점과 60점, 70점과 65점, 70점과 70점간에 이점비교법을 실시하였음(Fig. 1).
- 관능검사 : 25명의 관능평가 요원 중 Mailgaard가 제시한 설탕을 이용한 차이식별 검사와 쌀밥의 삼점검사를 실시하여 20명을 선발하여 평가에 투입하였음. 관능검사원은 남자 10명, 여자 10명 이었으며, 연령별로는 20~24세 5명, 25~29세 6명, 30~34세 4명, 35~39세 2명, 40~44세 3명이었음. 평가항목은 향, 외관, 조직감, 맛, 종합 이었음(Fig. 2).

#### 결과 및 고찰

1. 기계적 식미치가 다른 쌀의 소비자의 선호도를 이점비교법으로 알아본 결과 식미치가 15점 차이인 70점과 55점인 시료에서는 90%, 10점 차이인 70점과 60점인 시료에서는 80%, 5점 차이인 70점과 65점 시료에서는 65%가 일치하는 것으로 조사되었음(Fig. 1).
2. 기계적 식미치와 관능적 특성 간의 상관관계는 종합적인 평가는  $R^2=0.71$ , 맛과는  $R^2=0.67$ , 조직감과는  $R^2=0.64$ 의 유의한 정의 상관을 나타내었음. 그러나 향과 외관은 유의한 상관관계가 인정되지 않았음(Fig. 2).

\*Corresponding author: Tel : 041-550-3621

E-mail : chaejc@dankook.ac.kr

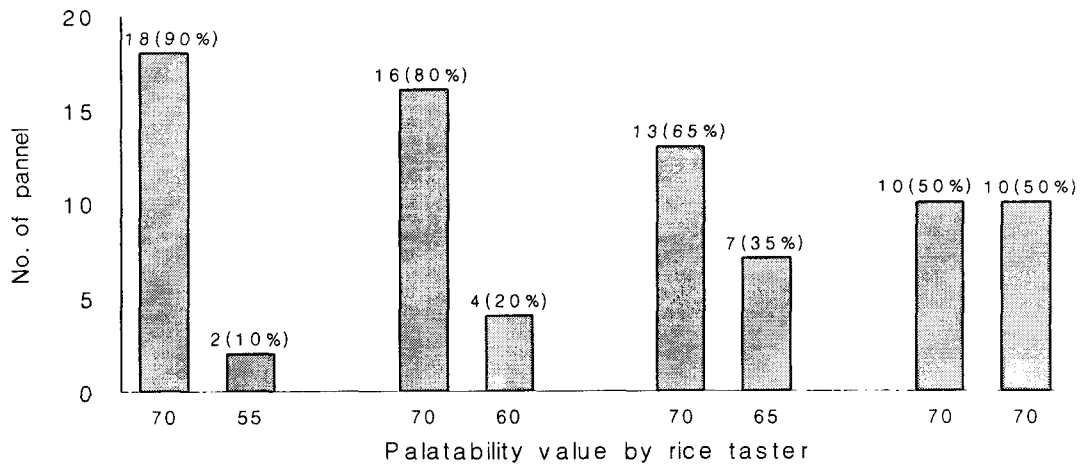


Fig. 1. Consumers' preference according to different palatability value by rice taster in pired comparison test.

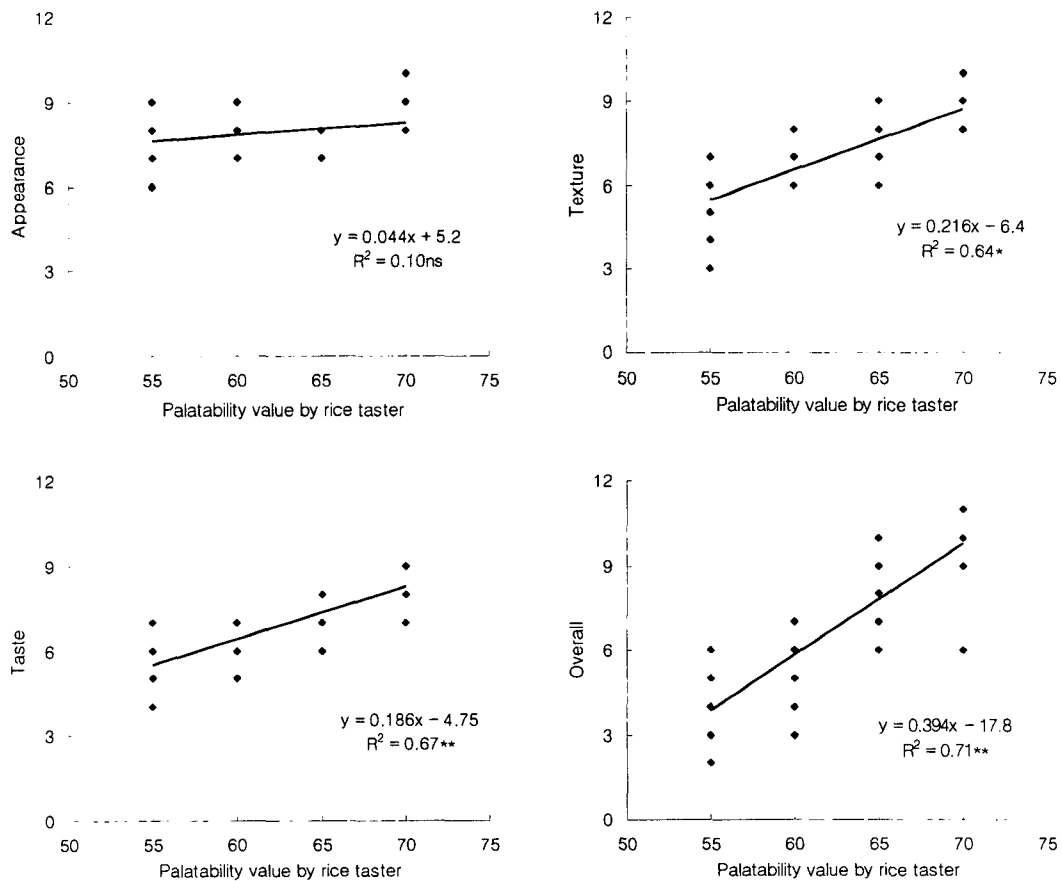


Fig. 2. Relationship between sensory evaluation value and palatability value by rice taster.