

## 도정도별 보리의 이화학적 특성 및 취반특성

유정희 · 김선영  
 군산대학교 식품영양전공

군산지역 특산품인 흰찰쌀보리의 가공활용방안의 일환으로 도정도별 이화학적 및 취반특성을 조사하였다. 도정율이 증가할수록 명도(L)값이 커져 흰색에 가까웠고 물결합능은 69~70% 도정보리에서 가장 높았다(2.5배). 한편 도정율이 증가함에 따라 단백질, 회분, 지질성분은 감소하고 전분은 증가하였으며,  $\beta$ -glucan은 전곡립의 외피보다 배유중심쪽의 내피와 배유에 더 많이 분포되어 있었다. 무기질성분은 도정율이 증가함에 따라 대체로 감소하였으며, K, P 및 Ca 등의 함량은 도정율 69~70%에서 비교적 높았다. 추출전분의 amylose 및 amylopectin 함량은 총 전분 중 7.2%와 92.8%로서 전형적인 찰성을 나타내었고 보리전분립의 입자 크기는 10 $\mu$ m 이하의 중간크기의 입자가 대부분이었으며, 요오드염색에 의한 전분의 호화특성을 검토한 결과 90 $^{\circ}$ C로 가열한 경우 전분의 붕괴와 동시에 amylopectin이 용출되었다. 69~70%의 도정보리는 침수시간에 따라 흡수율이 증가하였으나 도정하지 않은 보리는 수화시간 1시간 이후부터 흡수율이 급격히 증가하였다. 한편 도정이 진행됨에 따라 입자의 단반경에 비해 장반경의 감소율이 현저히 컸으며 수화에 의한 보리립의 형태에서도 장반경, 단반경 및 부피 등의 변화율이 컸다. 취반특성은 가수율이 증가함에 따라 경도가 감소하여 가수율 1.5배 이상에서는 완만한 감소현상을 나타내었고 취반 중의 물의 흡수, 고형분량 및 호화에 의한 팽창률은 도정율이 증가함에 따라 높았다. 또한 보리밥의 물성은 도정율이 증가함에 따라 경도, 응집성, 탄성 및 겉성 등이 감소하고, 연화도(경도의 역수) 및 부착성은 증가하여 보리쌀의 취반특성이 개선되었다.