

#### P4. 재배방법이 상이한 현미와 백미의 이화학적 특성

조용식\*, 이정미, 박홍주, 김진숙, 이성현, 김상범  
농촌진흥청 농촌생활연구소 농산물가공이용과

소득수준의 향상됨에 따라 환경과 건강에 대한 관심이 높아지면서 유기농산물에 대한 소비자 선호도가 증가하고 있음에도, 유기농산물의 품질에 대한 의구심 등으로 소비확대를 제약하는 요인들은 상존하고 있으며, 특히, 중요 식량자원인 쌀의 경우 유기농 쌀의 식품 영양학적 품질 구명 연구는 미진한 실정이다. 본 연구는 유기농 쌀의 품질 인증 및 식품영양학적 특성 구명에 기초자료로 활용할 목적으로 오리농법과 관행농법 및 표준 시비법(대조구)으로 재배된 추청벼를 현미와 백미로 각각 도정한 후 영양성분 조성을 분석하였고, 동일조건에서 취반한 쌀밥의 관능적 특성을 조사하였다.

오리농법 쌀의 일반성분 함량은 현미와 백미의 수분함량이 각각 15.22%, 15.64%로 분석되어 관행농법과 대조구에 비하여 현저하게 높았으며, 다른 성분의 경우는 유사한 수준을 나타내었다. 무기질 함량은 오리농법 현미의 경우 Mg 함량이 100g 당 93.71 mg으로 분석되어 관행농법(85.29 mg)과 대조구(90.13 mg)에 비하여 높은 함량을 보였다. K 함량은 오리농법 현미가 100g 당 158.65 mg으로 나타난 반면 관행농법과 대조구 현미는 각각 85.29 mg 과 90.13 mg으로 분석되어 오리농법 현미의 K 함량이 가장 높았다. 오리농법 쌀의 비타민 함량은 가식부 100g 당 thiamine 함량이 현미 0.35 mg, 백미 0.31 mg으로 분석되어 관행농법의 thiamine 함량 현미 0.37 mg, 백미 0.33 mg에 비하여 낮은 함량을 보였으나, riboflavin 함량은 오리농법 백미가 가식부 100g 당 4.26 ug을 함유하여 관행농법 백미(3.66 ug) 및 대조구 백미(4.01 ug)보다 높은 함량을 나타내었다. 재배방법과 도정방법이 다른 쌀밥의 색도특성을 조사한 결과 백미밥의 색차는 모든 시료에서 24~25 수준으로 분석되어 차이가 없었고, 오리농법 현미밥의 경우 적색도, 황색도 및 색차값이 3.07, 11.50, 36.47로 측정되어 시험된 시료중 가장 높은 값을 보였으나 대조구 현미밥의 색차값 35.49와 유사한 수준을 보였다. 오리농법, 관행농법 및 대조구 쌀의 현미와 백미로 제조한 밥의 밥맛, 향, 외관, 조직감 및 전체적인 기호도에 대하여 9점 척도법으로 관능평가한 결과 오리농법 현미밥은 윤기, 표면의 물기, 경도, 질은정도, 삼킬 때 용이성 및 전체적 기호도 측면에서 관행농법 및 대조구 현미밥과 비교하여 통계적으로 유의하였으며, 전체적인 기호도는 관행농법(6.0) > 대조구(4.7) > 오리농법(4.1)순으로 나타났으나, 백미밥의 경우는 밥의 색과 경도 외에는 재배방법에 따른 차이를 보이지 않았다. ( $p < 0.05$ ). 이러한 결과는 오리농법으로 재배된 쌀이 영양성분 조성 및 밥맛 등 품질우수성 측면에서 관행농법과 큰 차이를 보이지 않는다는 사실을 나타내나, 재배지역, 생육조건 및 수확 후 저장조건 등 쌀의 품질변화에 미치는 다양한 요인들이 관여한 것으로 사료되며, 이에 대한 보다 깊이 있는 검토가 요구된다.