

PC-15

농업현장 생산된 '가루미2' 현미·백미가루 이화학적 특성분석

하수경^{1*}, 정지웅¹, 이현숙¹, 이창현¹

¹농촌진흥청 국립식량과학원 작물육종과

[서론]

국내 쌀 소비형태가 가정용 '취반형'에서 간편한 '가공' 형태로 빠르게 변화하고 있다. 국립식량과학원은 최근 건식제분 전용 '가루미2'를 개발하였고, 이를 활용하는 생산, 제분, 가공주체와 상호보완적으로 생산성 및 가공적성 결과를 공유하고 있다. 본 연구에서는 전북 부안에서 생산된 '가루미2'의 현미·백미가루의 주요 이화학적 특성을 분석하였다.

[재료 및 방법]

2020년 전북 부안에서 일반재배로 생산된(이양 : 2020.7.11.) '가루미2'의 현미, 백미 가루의 입도, 회분, 손상전분함량을 AACC(2000)에 준수하여 측정하였다. '가루미2'는 기류식 제분기(한국분체)로 제분되었다. '가루미2'의 현미가루는 건전한 현미를 사용하였으나, 백미가루의 백미는 불완전립을 최대한 도정한 형태로 사용하였다. 수확기 강풍으로 인한 흑수피해를 받았기 때문이다.

[결과 및 고찰]

부안에서 생산된 '가루미2' 현미, 백미가루의 입도는 각 60.4 μ m, 32.6 μ m이었다. 현미 쌀가루 크기에 따른 레이저회절입도분석기 구간별 입도 평균 크기는 10%미만은 7.0 μ m, 25%미만은 17.4 μ m, 50%미만은 54.4 μ m, 75%미만은 95.2 μ m, 90%미만은 128.28 μ m이었다. 백미 쌀가루 크기에 따른 레이저회절입도분석기 구간별 입도 평균 크기는 10%미만은 7.0 μ m, 25%미만은 11.9 μ m, 50%미만은 21.8 μ m, 75%미만은 48.5 μ m, 90%미만은 75.4 μ m이었다. 쌀가루 품질기준(KS)의 제과 제빵용 기준 입도함량인 50~150 μ m 함량 70% 범위에 '가루미2'의 현미가루는 적합한 것으로 판단된다. '가루미2'의 현미, 백미가루의 회분함량은 각 0.85g, 0.56g이었고, 손상전분은 각 14.0%, 7.9%이었다. 부안에서 생산된 '가루미2' 현미, 백미가루 입도는 기존에 밝혀진 시험용제분기를 통해 생산된 '가루미2' 보다(81.8 μ m) 미세하였으나, 손상전분(5.6%) 함량은 더 높은 경향을 보였다. '가루미2' 수확기 강풍으로 인한 흑수피해를 받았기 때문인 것으로 추정한다. 또한, '가루미2'의 현미가루는 쌀가루품질 기준(KS)의 기준입도함량에 적합하게 생산된 것을 확인할 수 있었다. 추가적인 연구가 더 필요하겠지만, '가루미2' 백미를 최대한 도정된 상태에서 제분하였기 때문에 현미가루와 입도차이가 큰 것으로 추정된다. 본 연구를 통해 농업현장에서 '가루미2'의 이화학적 성질을 규명할 수 있었고, '가루미2'의 현장실증 기초자료로 활용할 수 있을 것이라 예상된다.

[사사]

본 연구는 작물시험연구사업 (사업번호: PJ016186032021)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, rocksue193@korea.kr Tel. +82-63-238-5237