

## PC-015

## 시중 유통 국내산 밀가루와 수입 밀가루의 품질 분석 비교

박진희<sup>1\*</sup>, 강천식<sup>1</sup>, 김경훈<sup>1</sup>, 김경민<sup>1</sup>, 양진우<sup>1</sup>, 최창현<sup>1</sup>, 정한용<sup>1</sup>, 김영진<sup>1</sup>, 박태일<sup>1</sup><sup>1</sup>전라북도 완주군 이서면 혁신로, 농촌진흥청 국립식량과학원 밀연구팀

## [서론]

국민 1인당 연간 밀가루 소비량은 32.2kg(\*18)으로 쌀 다음으로 소비가 많은 제2의 주식이지만, 대부분 수입에 의존하고 있다. 최근 기후변화와 팬데믹 현상으로 식량 안보에 대한 중요성은 더욱 강조되고 있으며, 밀 자급률을 높이기 위해 정부와 여러 기관·단체에서도 노력을 하고 있다. 본 연구는 국내산 밀가루의 품질을 모니터링 하기 위해 국내 시중에서 유통하고 있는 국내산 밀가루와 수입 밀가루의 품질과 가공 적성을 비교 분석하였다.

## [재료 및 방법]

국내산 밀가루 15종(백밀가루 10종, 통밀가루 5종)과 수입산 밀가루 3종(강력분, 중력분, 박력분)의 밀가루를 분석에 사용하였다. 밀가루 품질 비교를 위한 수분, 회분, 단백질, 글루텐 함량, 침전가, 밀가루 입자 크기, Falling number, 색도, 아밀로스 함량은 AACC(2010)방법에 준하여 분석하였다. 국수 가공적성 평가는 Baik(1994)방법에 따라 우동면을 제조하였고, 면대 특성과 삶은 국수의 물성을 분석하였다.

## [결과 및 고찰]

국내산 밀가루의 품질 중 수분 함량은 12.3%, 입도 크기는 59.01 $\mu$ m, 단백질은 12.5%, 글루텐은 9.18%을 나타냈다. 수발아립 혼입과  $\alpha$ -amylase에 의한 전분 분해도를 알 수 있는 Falling number는 471~688초를 나타내어 밀가루 모두 건전한 종자를 제분한 것으로 판단되었다. 통밀가루는 밀기울이 포함되어 있어 회분과 단백질 함량은 각각 0.77%와 14.0%로 국내산 백밀가루(0.48%, 11.7%)와 수입 밀가루(0.39% 11.0%)보다 높게 나타났지만, 단백질의 질적 특성을 나타내는 침전가는 35.20ml로 비교적 낮게 나타났다. 국산 밀가루의 평균 아밀로스 함량은 25.06%로 수입 밀가루(25.77%)보다 조금 낮게 나타났다. 국수 가공적성 분석 결과, 국내산 통밀가루로 만든 면대의 밝기와 두께(80.93, 1.93mm)는 수입 중력분의 면대 밝기와 두께(87.94 1.83mm)보다 어둡고, 두꺼웠다. 국내산 백밀가루의 면대 밝기와 두께(85.60, 1.87mm)는 수입 중력분과 유사하였으며, 삶은 국수의 탄성과 점성 또한 수입 중력분으로 제조한 국수와 비슷한 특성을 나타내었다. 이러한 품질 결과는 국내산 밀가루의 제분 기술, 품질 향상 및 가공 연구를 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

## [사사]

본 연구는 ‘미량원소 고함유 밀 육종 소재 창출’ 사업(과제번호: PJ015027022020)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*주저자: Tel. +82-63-238-5456, E-mail. pjh237@korea.kr