

국산밀의 주요 재배지역별 원맥 제분 및 품질 특성 조사

김경훈^{1*}, 김정민¹, 신동진¹, 차진경¹, 현종내¹, 김영진¹, 고종민¹

¹경상남도 밀양시 농촌진흥청 국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과

[서론]

국내에서 생산되는 밀은 한 농가당 재배면적이 작고, 분산되어있어 재배관리가 어려워 품질 균일도가 떨어진다는 평가를 받고 있다. 재배지별 기후 환경에 따라 품질의 차이가 여전히 발생하고 있으므로, 재배지별 생산되는 원맥의 제분 특성 및 품질 현황을 파악하고자 한다.

[재료 및 방법]

주요 재배지에서 수확한 2017년산 밀 원맥을 1kg씩 36점(전남북 12점, 경북 24점)을 수집하여 제분하고, 단백질, 회분 함량 및 SRC 분석을 하였다.

[결과 및 고찰]

주요 국산밀 재배 지역인 전북, 전남 및 경북지역의 2016년 10월 하순부터 2017년 6월 상순까지의 기상을 보면, 전 생육기간동안의 기온은 전북지역이 11.1℃로 가장 낮고, 최고온도 22.8℃, 최저온도 1.3℃로 가장 낮았다. 강수량은 전남 > 전북 > 경북 순으로 많았고, 일조시간은 이와 반대로 경북 > 전북 > 전남 순으로 많았다.

주요 재배지역의 밀 원맥 36점을 제분율 측정된 결과, 경북지역의 예천 61.0%가 가장 낮게 나타났고, 경북지역의 상주 75.0%가 가장 높게 나타났다. 이렇게 같은 경북지역에서도 제분율이 61.0~75.0%로 크게 다르게 나타나고 있다. 밀 품질 분석 결과, 전북지역은 밀 단백질 함량 평균이 12.2%, 회분 함량 평균이 0.45%를 나타냈고, 전남지역은 단백질 함량 평균이 11.2%, 회분 함량 평균이 0.81%를 나타냈으며, 경북지역은 단백질 함량 평균이 12.6%, 회분 함량 평균이 0.48%를 나타냈다. 특히, 경북지역은 단백질의 변이차가 6.4~17.5%까지 크게 나타났으며, 이는 재배지역 중 예천에서의 변이차가 크게 나타났다. 일조시간이 높을수록 단백질 함량이 높은 정의 상관관계가 있었다. SRC 분석 결과, 젖산 SRC에서는 1.93~2.26, 물 SRC는 1.65~1.68, 탄산나트륨 SRC는 1.87~1.91, 당 SRC는 1.84~1.94의 범위를 나타냈다.

글루텐 함량과 관련있는 젖산 SRC는 지역별로 차이를 보였으나, 수분흡수량과 관련있는 물 SRC, 손상전분량과 관련있는 탄산나트륨 SRC, 펜토산 함량과 관련있는 당 SRC는 유의성은 없었다. 이러한 국내산 밀의 제분 특성 및 품질을 주기적으로 조사 분석할 계획이다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ012273)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 055-350-1173, E-mail. k2h0331@korea.kr