

장수형 밀의 농업적 형질이 개량된 전주378호의 주요 특성

강천식^{1*}, 손재한¹, 김경훈², 정영근¹, 윤영미¹, 김양길¹, 김경호¹, 박태일¹, 한옥규³, 홍기홍⁴, 최진경⁵, 배정숙⁶, 송재기⁷, 김승남⁸, 김보경¹

¹전라북도 완주군 이서면 혁신로, 국립식량과학원 작물육종과

²경상남도 밀양시 점필재로, 국립식량과학원 논이용작물과

³경기도 수원시 수인로, 국립식량과학원 중부작물과

⁴충청남도 예산군 신암면 추사로, 충남농업기술원 식량자원연구과

⁵전라남도 나주시 산포면 세남로, 전남농업기술원 쌀연구과

⁶경상북도 대구광역시 북구 칠곡중앙대로, 경북농업기술원 작물연구과

⁷경상남도 진주시 대신로, 경남농업기술원 작물연구과

⁸제주특별자치도 제주시 애월읍 상귀길, 제주농업기술원 농산물원종장

[서론]

국내 밀 품종은 1970년 이후 수량증대와 숙기단축을 목표로 진행되어 금강밀 등 40품종이 개발되었다. 그 중 ‘태중’밀은 기존 품종에 비해 이삭이 길고 일수립수가 많아 수량구성요소는 우수하지만, 숙기가 늦고 분얼이 적은 단점이 있다. 최근 태중과 같은 장수형밀의 농업형질이 개선된 우량계통 ‘전주378호’가 개발되었기에 주요 농업형질과 품질 특성을 보고하고자 한다.

[재료 및 방법]

‘전주378호’의 고유특성과 농업형질을 조사하기 위하여 수원, 예산, 대구와 제주에서는 전작조건으로 재배하였고, 익산, 나주, 진주와 밀양에서는 답리작 조건으로 재배하였다. 생육특성, 내한성, 내병성, 수발아 저항성, 붉은곰팡이병 및 수량 구성요소를 조사하였으며, 조사 및 평가방법은 농촌진흥청 농업과학기술 연구조사 분석기준(RDA, 2012)에 준하였다. 밀가루 제조는 불려 제분기를 이용하였으며, 품질분석은 AACCC(2000) 분석방법에 준하여 측정하였다.

[결과 및 고찰]

‘전주378호’의 이삭은 방추형이며, 중간정도 크기의 백색종자이다. 출수기는 전작과 답리작에서 4월 22일로 비교 대조품종인 금강밀보다 전작에서 2일, 답리작에서 5일 늦었으나, 태중밀보다는 전작과 답리작에서 5일 빠르게 나타났다. 성숙기는 전작에서 6월 3일, 답리작에서 6월 1일로 금강밀보다 전작에서 1일, 답리작에서 4일 늦었지만, 태중밀보다는 3일 정도 빠르게 나타났다. ‘전주378호’의 간장과 수장은 각각 76cm와 10.0cm이었고, 단위면적당 수수, 1수립수, 용적중과 천립중은 각각 580개, 44립, 769g, 43.4g으로 금강밀에 비해 단위면적당 수수는 적고, 1수립수는 15립 많으며 용적중과 천립중은 가벼운 것으로 나타났다. 지역별 수량은 전작에서 626kg/10a, 답리작에서 587kg/10a으로 금강밀보다 각각 39%와 36% 증수되어 다수성으로 나타났다. 태중밀에 비해서는 전작에서 92kg/10a(18% 증), 답리작에서 126kg/10a(27% 증) 높게 나타났다. ‘전주378호’의 품질 조사결과, 제분율은 71.3% 이었으며, 회분함량이 0.48%로 높았지만 밀가루 밝기(L*)는 92.86으로 금강밀보다 밝게 나타났다. 단백질과 글루텐함량은 각각 8.2%와 5.5%로 금강밀과 태중밀에 비해 함량이 낮았다. 국수(생면)적성평가 결과, 면대색이 85.34로 금강밀과 태중밀에 비해 밝고, 식미감은 부드럽게 평가되었다. 이와 같은 결과 ‘전주378호’는 이모작재배 적응성이 우수하며 장수형 태중밀에 비해 숙기가 단축되었으며, 분얼이 증가되어 최종 수량성이 향상된 다수확 품종인 것을 확인하였다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ012464032017)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 063-238-5227, E-mail. kcs1209@korea.kr