

백립계 찰밀 ‘백찰’의 주요 농업적 형질 및 품질 특성

강천식^{1*}, 손재한¹, 김경훈², 정영근¹, 윤영미¹, 최창현¹, 김양길¹, 김경호¹, 박태일¹, 한옥규³, 홍기홍⁴, 최진경⁵, 배정숙⁶, 송재기⁷, 김승남⁸, 김보경¹, 이점호¹

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 쌀연구소

⁶경상북도 대구광역시 북구 칠곡중앙대로, 경북농업기술원 작물연구과

⁷경상남도 진주시 대신로, 경남농업기술원 작물연구과

⁸제주특별자치도 제주시 애월읍 상귀길, 제주농업기술원 농산물원종장

[서론]

국내 밀 품종 개발은 주로 용도별로 개발되어 왔으며, 취반용으로는 신미찰과 신미찰1호가 개발되었다. 그러나, 신미찰과 신미찰1호는 종실색이 적립이어서 혼반시 붉어 기호성이 낮은 이유가 되어 종피색 개선이 요구되었다. 최근 종피색이 개선된 백립계 찰밀인 ‘백찰’이 개발되었기에 주요 농업형질과 품질 특성을 보고하고자 한다.

[재료 및 방법]

‘백찰’의 고유특성과 농업형질을 조사하기 위하여 2010년부터 2012년까지 3개년동안 수원, 대구와 제주에서는 전작조건으로 재배하였고, 익산, 나주와 진주에서는 답리작 조건으로 재배하였다. 생육특성, 내한성, 내병성, 수발아 저항성, 붉은곰팡이 병 및 수량구성요소를 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]

‘백찰’의 이삭은 방추형이며, 중간정도 크기의 백색종자이다. 출수기는 전작과 답리작에서 5월 1일과 5월 3일로 비교 대조품종인 금강밀보다 전작과 답리작에서 1일 늦게 나타났고, 대비품종인 신미찰1호와는 출수기가 같게 나타났다. 성숙기는 전작과 답리작에서 6월 10일로 금강보다 전작에서 1일, 답리작에서 2일 늦게 나타났다. ‘백찰’의 간장과 수장은 각각 75cm와 8.7cm 이었고, 단위면적당 수수, 1수립수, 용적중과 천립중은 각각 766개, 35립, 794g, 35.7g으로 금강밀에 비해 단위면적당 수수와 1수립수는 많으며 리터중과 천립중은 가벼운 것으로 나타났다. 지역별 수량은 전작에서 489kg/10a으로 금강과 비슷하고, 답리작에서 483kg/10a으로 금강보다 3% 적게 나타났다. ‘백찰’의 품질 조사결과, 회분함량이 0.47%로 높았지만 밀가루 밝기(L*)는 91.62로 금강과 비슷하게 나타났다. 단백질과 글루텐은 각각 13.1%와 9.6%로 금강에 비해 낮았으나, 신미찰1호에 비해서는 단백질과 글루텐함량이 높게 나타났다. 아밀로스 함량은 6.5%로 금강(22.3%)에 비해 매우 낮은 찰성 특성을 나타냈으며, 최고점도는 643BU로 최고점도가 높게 나타났다. 취반적성 평가평가 결과, 75%로 도정되었을 때 흡수율과 퍼짐성이 높아 부드럽고 점성이 높고 씹힘성이 부드럽게 나타났다. 또한, 신미찰1호의 백도는 22.5로 낮지만, 백찰은 27.6으로 밝게 나타났으며, 식미검정 결과는 비슷한 수준을 나타내었다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ012464032018)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 063-238-5225, E-mail, kcs1209@korea.kr