

PB-36

주정 생산수량이 높은 다수성 양조용밀 ‘우주’의 농업적 형질과 품질 특성

김경훈^{1*}, 강천식¹, 김경민¹, 최창현¹, 박진희¹, 정한용¹, 차진경², 구자환³, 장지선⁴, 윤창용⁵, 배정숙⁶, 이종태⁷, 김승남⁸, 손지영¹, 고종민¹

¹전라북도 완주군 이서면 혁신로, 국립식량과학원 밀연구팀

²경남 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]

국산밀의 용도 다양화를 위해 소비시장에서는 빵, 국수, 과자 이외의 활용도를 모색하게 되었고, 소비자층에서도 곡식 종류수에 관심이 높아지면서 친환경적인 원료 활용이 요구되고 있다. 이에 주정 제조 시 효소 활성이 우수하고, 주정 생산수량이 우수하면서 다수성의 양조용 밀 ‘우주’가 개발되었기에 주요 농업형질과 품질 특성을 보고하고자 한다.

[재료 및 방법]

‘우주’의 고유특성과 농업형질을 조사하기 위하여 2015년부터 2017년까지 3개년간 수원, 예산, 대구와 제주에서는 전작조건으로 재배하였고, 전주, 나주, 진주와 밀양에서는 답리작 조건으로 재배하였다. 생육특성, 내한성, 내병성, 내수발아, 붉은곰팡이병 저항성 및 수량구성요소를 조사하였다. 조사 및 평가방법은 농촌진흥청 농업과학기술 연구조사 분석기준(RDA, 2012)에 준하였다. 밀가루 제조는 뷰러 제분기를 이용하였으며, 품질분석은 AACCC(2000) 분석방법에 준하여 측정하였다.

[결과 및 고찰]

‘우주’의 이삭은 방추형이며, 종실의 크기가 중간 정도 되고 색은 백색을 나타낸다. 출수기는 전작에서 4월 22일로 금강보다 2일 느리고, 답리작에서도 4월 22일로 금강보다 5일 늦게 나타났다. 성숙기는 전작에서 6월 3일로 조경보다 1일 느렸고, 답리작에서 6월 1일로 금강보다 4일 늦게 나타났다. ‘우주’의 간장은 76cm로 준단간형이며, 수장은 10cm로 금강보다 길게 나타났다. 단위면적당 수수, 1수립수, 리터중과 천립중은 각각 580개, 44립, 769g, 43.4g으로 금강에 비해 수수는 적고, 1수립수는 많고, 리터중과 천립중은 적게 나타났다. 지역별 수량은 전작에서 626kg/10a으로 금강보다 39%, 답리작에서 587kg/10a으로 금강보다 36% 많게 나타났다. ‘우주’의 붉은곰팡이병과 흰가루병은 금강밀과 유사한 수준을 나타내었고, 내한성에는 매우 취약하므로 재배시 유의하여야 한다. 밀 품질 조사결과, 제분율은 71.3%로 금강보다 다소 낮고, 회분함량은 0.48%로 약간 높게 나타났다. 단백질과 글루텐 함량은 8.2%, 5.5%로 금강보다 낮게 나타났으며, 주정 생산수율은 20ℓ /ton 더 높고, 당화력과 Peptidase는 높게 나타나 주정용으로 우수하게 평가되었다.

[사사]

본 연구는 ‘가공 용도별 밀 품종개발 및 육종효율 증진연구(3단계)’사업(과제번호: PJ012464012021)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, k2h0331@korea.kr Tel. +82-63-238-5457