

PC-4

중부지역 벼 생산력검정 시험계통의 품질 특성 비교

곽지은^{1*}, 김미정¹, 최인덕¹, 오유근¹, 최유찬¹, 이정희¹, 이점식¹

¹국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과

[서론]

국내 쌀 산업은 2004년 이후 주요 교역국과의 FTA 체결에 따라 농산물시장 개방이 본격화되어 매년 의무 도입하고 있는 수입 쌀은 40만 8천 톤, 밥쌀용 물량은 약 4만 톤 수준이다. 이에 대응하기 위해 우리나라 벼 육성 방향도 쌀 품질 고급화 뿐 아니라 신수요 발굴을 위한 실용화 등을 목표로 다양화되었다. 고품질의 밥쌀용 품종 및 가공용 품종의 품질향상을 위해서는 육성중인 우수자원을 대상으로 체계적이고 안정적인 이화학 특성 평가가 필수적이며 용도에 적합한 자원 선발을 통해 쌀 소비 촉진 및 가공용 쌀 산업화의 기반을 마련할 수 있을 것이다. 본 연구에서는 중부지역 적응 밥쌀용, 특수미 및 사료용 벼 육성계통에 대한 품질 특성 평가 결과를 비교하여 추후 벼 품종개발 기초자료로 활용하고자 하였다.

[재료 및 방법]

본 시험에서는 2019년산 중부지역(수원, 진부, 철원) 적응 벼 생산력검정 시험 재료 289계통(밥쌀용, 특수미, 사료용)의 품질 특성 평가를 위해 현미 장폭비, 완전미율, 단백질 및 아밀로스 함량, Toyo윤기치를 분석하였으며 용도 및 지역별 특성을 비교하였다.

[결과 및 고찰]

수원 지역 벼 생산력검정 시험 계통의 용도, 숙기 및 수원, 진부, 철원 대상 지역별 품질 특성을 평가한 결과, 밥쌀용 계통의 단백질 함량은 5.3~7.9% 범위로 조생 및 중생 계통의 평균값은 조생 6.6%, 중생 6.2%였고 중생 계통의 단백질 함량이 조생 계통에 비해 낮았다. 수원 특수미 및 사료용 계통의 단백질 함량은 각 6.4% 및 8.5%로 고단백 특성을 가진 사료용 벼에서 유의적으로 높았다($p < 0.05$). 한편, 진부 및 철원 지역에서 재배한 시험계통의 단백질 함량 평균값은 각각 5.4% 및 5.8%로 수원 지역에 비해 낮았다. 아밀로스 함량 분석 결과, 수원지역에서 생산한 밥쌀용 조생 및 중생 계통은 17.8%와 18.5%, 특수미 15.2%, 사료용 19.5%이고, 진부 계통 18.8%, 철원 계통은 18.5%이었다. 밥쌀용 계통의 Toyo윤기치를 측정된 결과, 수원 지역에서 생산한 조생 67.6%, 중생 73.7%로 중생 계통의 윤기치가 조생에 비해 더 높았고($p < 0.05$), 진부 계통 84.5%, 철원 계통에서는 69.4%의 값을 나타냈다. 그 밖에 완전미율 측정 결과, 수원 지역 밥쌀용 계통은 52.7~98.9% 범위에서 조생 85.6%, 중생 94.0%의 평균값을 보였고 특수미 계통은 20.0%, 사료용 61.9%의 값을 보였다. 또한 진부 지역 시험계통의 완전미율은 74.4%, 철원 지역 시험 계통은 87.8%로 용도 및 지배지역에 따른 차이를 나타냈다($p < 0.05$).

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 작물시험연구사업(사업번호: PJ01315005)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, jieun74@korea.kr Tel. +82-31-695-0608