

PC-08

국내 육성 밥쌀용 벼 품종의 품질 특성 비교

김미정^{1*}, 곽지은¹, 박향미², 이창민³, 권영호⁴, 천아름¹, 최인덕¹, 오유근¹, 이점식¹

¹농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과

²농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 중부작물과

³농촌진흥청 국립식량과학원 작물육종과

⁴농촌진흥청 국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과

[서론]

최근 급격히 변화하는 쌀 소비 시장의 여건 변화에 대응하고, 생산자 및 수요자 지향형 벼 품종개발의 효율을 증진시키고자 국내에서 육성된 벼 품종을 지역별, 재배시기별로 농업형질 조사와 유전자형 분석을 동시에 실시하고 비교하여 DB를 구축하고 있다. 본 연구에서는 벼 품종 중 밥쌀용 품종의 보통기 재배시 품질 특성을 비교하고자 하였다.

[재료 및 방법]

국내 육성 밥쌀용 192 품종은 2018년에 수원, 완주, 밀양 소재 국립식량과학원 시험포장에서 보통기 재배하여 생산하였으며, 재식밀도는 30×15 cm, 주당본수는 1주 1본, 시험구 배치는 완전임의배치법을 사용하였다. 단백질 함량은 Micro Kjeldahl 질소정량법, 아밀로스 함량은 Juliano 비색정량법을 사용하여 분석하였고, Toyo 윤기치는 Toyo Mito Meter, 전분 호화특성은 신속점도계를 이용하여 분석하였다.

[결과 및 고찰]

국내 육성 밥쌀용 품종의 품질 특성을 재배지역별로 비교한 결과 평균 단백질 함량, 아밀로스 함량, Toyo 윤기치 모두 완주에서 재배한 것이 가장 높았다($p<0.05$). 아밀로스 함량과 음의 상관관계를 가지는 강하점도는 완주산의 평균이 가장 낮았고, 전분의 노화 경향을 반영하는 치반점도는 완주산의 평균이 가장 높은 것으로 나타났다($p<0.05$). 생태종별로 비교한 결과 단백질 함량은 통일형 품종의 평균이 일반형 품종보다 높았고, Toyo 윤기치는 일반형 품종의 평균이 높았다($p<0.05$). 통일형 품종의 강하점도는 일반형 품종보다 높았으며, 치반점도는 낮았다($p<0.05$). 생태형별로 비교한 결과 단백질 함량은 통일형 품종으로만 구성된 만생종 품종의 평균이 가장 높았고 조생종, 중생종, 중만생종 순이었으며, 아밀로스 함량은 조생종 품종이 가장 낮았다($p<0.05$). Toyo 윤기치는 조생종, 만생종 품종에 비해 중생종, 중만생종 품종의 평균이 높았다($p<0.05$). 마지막으로 육성 연대별로 비교한 결과 1970년대에 육성된 품종의 평균 단백질 함량이 다른 연대에 비해 가장 높았고, 평균 아밀로스 함량은 가장 낮았는데($p<0.05$), 이는 통일형 품종으로 구성되어 있기 때문으로 판단된다. Toyo 윤기치는 2010년대 육성 품종의 평균이 가장 높았는데 이는 다른 연대에 육성된 품종군에 비하여 상대적으로 밥쌀용 최고품질 품종의 비율이 높았기 때문으로 판단된다($p<0.05$).

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 작물시험연구사업(사업번호: PJ01357204)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*교신저자: Tel. +82-31-695-0601, E-mail. kumozzi@korea.kr