

PB-35

우리나라 고유 유전자원의 생육·식미 특성 비교 및 연차간 변이 분석김춘송^{1*}, 박슬기¹, 박현수¹, 백만기¹, 정종민¹, 서정필¹, 이견미¹, 이창민¹, 조영찬¹¹전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 작물육종과**[서론]**

「유전자원 접근·이익 공유법」에 따른 자국 생물자원에 대한 주권을 강화하려는 국제적 추세에 대응하기 위해서는 국내 고유 유전자원을 이용한 밥맛 관련 원천 소재 확보가 매우 중요하다. 우리나라 밥쌀용 벼 품종은 유전적 배경이 협소하므로 밥맛을 다양화하기 위해 고유 유전자원인 재래벼와 잡초벼 중에서 식미특성이 우수한 유전자원을 탐색하고자 본 연구를 수행하였다.

[재료 및 방법]

우리나라 고유 유전자원인 국내 육성 벼 24품종, 재래벼 26품종, 잡초벼 21품종과 일본 육성 5품종 등 76품종을 공시하여 식미 관련 특성을 조사한 후 비교·분석하였다. 우리나라 고유 유전자원의 생육특성은 2015년부터 2017년까지 3년 동안 국립식량과학원(전북 완주) 벼 시험연구 포장에서 보통기 보비로 재배하여 조사하였으며, 식미관련 특성은 공시품종을 수확한 후 밥의 윤기치(Toyo taste meter), 호화특성(RVA) 및 이화학적 특성 등을 분석하여 연차간 변이를 살펴보고, 2017년 공시재료는 일품을 대비로 식미관능검정을 실시하여 우수 유전자원을 선발하는 지표로 활용하였다.

[결과 및 고찰]

우리나라 밥쌀용 벼 품종의 협소한 유전적 다양성을 극복하기 위해서는 재래벼와 잡초벼 등 국내 유전자원을 활용한 밥맛 관련 우수 유전자원의 선발이 매우 중요하다. 재래벼와 잡초벼는 출수일수가 각각 107일과 110일로 중만생종에 속하였고, 간장은 국내 품종과 일본 품종에 비하여 큰 편이어서 도복되는 품종이 많았다. 등숙률은 국내 품종과 일본품종이 92% 이상으로 우수하였고, 재래벼와 잡초벼는 각각 89%와 91%를 보여 등숙 특성이 양호한 편이었으며, 현미 천립중은 재래벼, 잡초벼, 국내 품종, 일본 품종 등 유전자원 전체가 21~23g을 나타냈다. 밥의 윤기치, 호화점도, 이화학적 특성 등 식미관련 특성은 연차간에 유의적인 차이를 보여 환경의 영향을 받는 것으로 나타났으며, 특히 윤기치와 RVA 특성은 2015년과 2017년에 비하여 2016년에 가장 우수한 결과를 보였다. 밥맛은 일본 품종이 0.22로 가장 높았는데, 이는 공시 품종수가 적고 밥맛 좋은 품종으로 공시하였기 때문인 것으로 생각된다. 재래벼 중에서는 상도가 0.47로 가장 높았고, 잡초벼 중에서는 황성앵미 3과 완도앵미 6가 각각 0.60과 0.83으로 가장 높았으며, 특히 완도앵미 6는 전체 유전자원 중에서 밥맛이 가장 좋은 특성을 보였다. 밥의 윤기치와 밥맛 등을 종합적으로 고려할 때 재래벼와 잡초벼는 중자주권이 강조되는 현실에서 유전적 배경이 다양한 밥쌀용 품종 개발을 위한 고유 육종소재로서 가치가 매우 크다고 판단된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(과제번호: PJ011331022019)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. 063-238-5212, E-mail. kcs3925@korea.kr