

PB-14

호남평야지 재배시기별 조생종 벼 품종의 품질 및 호화점도 특성 분석

박현수^{1*}, 백만기¹, 이창민¹, 김석만¹, 고종철¹, 서정필¹, 정오영¹, 조영찬¹Hyun-Su Park^{1*}, Man-Kee Baek¹, Chang-Min Lee¹, Suk-Man Kim¹, Jong-Cheol Ko¹, Jung-Pil Suh¹, O-Young Jeong¹, Young-Chan Cho¹¹국립식량과학원¹National Institute of Crop Science, RDA, Wanju 55365, Republic of Korea

[서론]

호남평야지에서 조생종 벼는 짧은 생육기간을 이용하여 조기, 보통기, 만기 재배 등 작부체계를 다양화하는데 다양하게 활용되고 있다. 하지만 다른 출수생태형에 비해 등숙기 고온에 의해 품질이 저하될 우려가 높다. 본 연구는 호남평야지에서 조평, 오대, 운광, 해당쌀, 진광, 해들 등 6개 조생종 품종을 대상으로 조기, 보통기, 만기 재배시기별 8개 품질 관련 형질과 6개 호화점도 특성을 분석하여 품종의 성능을 평가하고 유전형과 환경과의 관련성을 해석하기 위해서 수행되었다.

[재료 및 방법]

시험재료로 조생종 고품질 오대, 조평, 최고품질 운광, 해당쌀, 진광, 해들 등 총 6품종을 이용하였다. 재배시기별 품질 및 호화점도 관련 형질 특성을 분석하기 위하여 조기(5월 10일 이앙), 보통기(5월 30일 이앙), 만기(7월 10일 이앙) 등 3시기 시험을 수행하였다. 품질 관련 형질은 정상립, 분상질립, 피해립, 쇄미, 착색립 등 외관 품위 관련 형질과 이화학적 특성인 단백질 및 아미로스 함량, 밥의 윤기치 등 8개 형질을 조사하였다. 호화점도 관련 형질은 호화개시온도, 최고점도, 최저점도, 최종점도, 강하점도, 치반점도 등 6개 형질을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

재배시기별 품질 관련 형질 특성을 비교하면 조기, 보통기, 만기로 재배시기가 늦어질수록 정상립이 높아지고 착색립, 피해립, 쇄미가 줄어들어 외관품위가 향상되었고 밥의 윤기치가 증가하였다. 등숙기 누적평균온도는 모든시기에서 정상립과 밥의 윤기치와 높은 부의 상관관계를 나타내 고온등숙 조건은 품질에 악영향을 미치는 것으로 나타났다. 호화점도 관련 형질은 조기, 보통기, 만기로 재배시기가 늦어질수록 호화개시온도, 최고점도, 최저점도, 최종점도, 강하점도가 낮아졌고 치반점도는 높아졌다. 등숙기 기상요인이 생육기 기상요인에 비해 호화점도 특성과 높은 관련성을 나타내는 것으로 나타났다. AMMI 분석 결과 재배시기에 따른 환경의 영향이 품종의 유전형에 비해 품질 및 호화점도 형질 변이에 미치는 영향이 컸다. 조기와 보통기 재배에서 진광과 해당쌀, 만기 재배에서 진광과 해들이 다른 품종들에 비해 정상립과 밥의 윤기치가 높고 단백질 함량이 낮았으며 최고점도와 강하점도가 높고 치반점도가 낮아 밥맛 좋은 품종의 특성을 나타냈다. 진광, 해당쌀, 해들은 최근에 육성된 최고품질 조생종 벼 품종으로 호남평야지에서 조생종 벼 품종을 재배할 경우 이들 품종을 선정함으로써 외관품위와 밥맛을 향상시킬 수 있을 것으로 생각된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 작물시험연구사업(사업번호: PJ01187203)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*교신저자: Tel. +82-63-238-5214, E-mail. mayoe@korea.kr