

찰벼의 중부지역 재배 수확시기에 따른 도정 특성 및 품질 차이

윤미라^{1*}, 광지은¹, 안억근¹, 현용조¹, 이춘기¹, 이점식¹, 심은영¹, 김남걸¹, 홍하철¹

¹경기도 수원시 서둔동 농촌진흥청 국립식량과학원

[서론]

찰쌀은 유백색으로 불투명하게 보이며, 거의 아밀로펙틴으로 구성된 전분이기 때문에 멍쌀에 비해 차진 특성을 가져 밥뿐만 아니라 떡, 유과, 술, 강정 등 다양한 쌀 가공용 원료로 이용되어 왔다. 국내 육성 찰벼 품종은 25여 종으로 지역별 장려 품종 선정은 쌀 수량, 출수기, 병해충, 재배 안정성을 고려하여 추진하고 있다. 특히, 찰벼의 색소 발현이나 수량 증진을 위한 시비량 및 재배시기 연구가 일부 진행되었으나, 도정 특성 및 완전미율 향상을 위한 수확시기 및 품질 연구는 전무한 실정으로 이와 관련한 연구가 필요하다.

[재료 및 방법]

실험재료인 찰벼 6개 품종은 조생종인 진설찰과 진부찰, 중생종인 설향찰과 화선찰, 중만생종인 백설찰과 동진찰을 공시하였다. 재배지역은 수원에서 2016년 및 2017년 동안 농촌진흥청 표준재배법에 따라 수행하였다(RDA, 2012). 출수 후 40일 부터 7일 간격으로 수확하여 찰벼 수분 함량 13.5% 내외까지 건조 후 도정 및 품질 특성을 분석하였다.

[결과 및 고찰]

찰벼 품종별 중부지역(수원)에서 2년간 재배된 시료의 수확시기에 따른 도정특성 분석 결과, 조생종인 진설찰은 출수 후 40일 경에 수확한 것이 현미 완전미율과 백미 완전미 도정수율 모두 가장 높았으며, 진부찰은 47일~54일 경에 수확한 것이 가장 높은 백미 완전미율을 나타냈다. 중생종인 설향찰과 화선찰은 출수 후 54일 경에 수확했을 때 현미 완전미율은 각각 94.0%, 92.9% 범위를 나타냈고, 백미 완전미율도 가장 높았다. 중만생종인 백설찰과 동진찰은 출수 후 54일~61일 경에 수확했을 때 백미 완전미율과 완전미 도정수율이 높게 나타났다. 수확시기에 따른 찰벼 전분 아밀로펙틴 측쇄사슬 분포 차이 비교 결과, 짧은 사슬(A)인 DP 6-12 비율은 품종에 따른 차이 번이를 보였으며, 중만생종 품종은 61일 경에 수확하였을 때 가장 높은 짧은 사슬 분포 비율을 보였다. 모든 품종에서 출수 후 수확시기가 늦어질수록 신속점도계를 이용한 호화점도 특성인 최고(peak) 및 최종(final)점도는 높아지는 경향을 보였다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 기관고유사업(과제번호: PJ01013202)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 031-695-0606, E-mail. mryoon12@korea.kr