

PC-009

유색미 품종의 저장기간에 따른 품질 특성 연구

곽지은^{1*}, 김미정¹, 최인덕¹, 천아름¹, 오유근¹, 구분철¹¹국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과

[서론]

최근 쌀 가공식품에 대한 관심 및 소비가 증가함에 따라 가공용 및 원가절감형 초다수성 벼 품종들이 육성, 보급되고 있다. 특히 국내에서는 유색미를 활용한 현미식초, 유과, 식혜, 떡, 제빵, 국수 등의 가공 제품들이 판매되고 있고, 제품의 범위도 확대되고 있다. 그러나 유색미는 저장 중 산화 작용에 의해 색소 성분 변화 등 품질 저하가 동반되므로 유색미 원료곡의 품질 유지를 위한 관리가 필요하다. 따라서 본 연구에서는 유색미 저장 중의 품질 특성 변화를 구명하여 유색미 원료곡의 안정적 공급 및 가공제품 품질유지를 위한 기초 자료로 활용되고자 하였다.

[재료 및 방법]

본 시험에서는 흑진주 등 일반 유색미 2품종 및 눈큰흑찰 등 유색미 찰벼 2품종 현미를 대상으로 가속화 저장실험을 수행하였다. 가속화 저장은 온도 35°C, 상대습도 80% 조건에서 8주간 진행했으며 저장 2주 간격으로 조단백, 조지방, 총 플라보노이드 함량 및 지방산가 등 품질 특성을 비교 분석하였다.

[결과 및 고찰]

유색미 4품종의 원료곡 특성 분석 결과, 단백질 함량은 6.47~7.70% 범위로 눈큰흑찰이 7.70%로 가장 높았고 조생흑찰이 6.47%로 가장 낮았다. 조지방 함량은 유색 찰벼인 눈큰 흑찰과 조생흑찰이 각 3.59, 3.45%, 일반 유색미 품종인 조은흑미, 흑진주는 각 2.83, 2.62%로 유색 찰벼 품종의 조지방 함량이 일반 유색미에 비해 1.3배 가량 높았다. 4품종의 총 플라보노이드 함량 범위는 1.72~2.80 mg CE/g로 그 중 흑진주의 총 플라보노이드 함량이 가장 높았다.

가속화 저장 기간 동안 단백질과 조지방 함량은 변화를 나타내지 않았으나 지방 산화에 의한 지방산가는 저장기간 경과에 따라 점차 증가하였으며, 8주 동안 1.5~2.2배 증가하였다. 한편, 모든 품종의 총 플라보노이드 함량은 저장기간이 증가함에 따라 약 1.38~1.96배 감소하였다. 이와 같은 유색미 저장 중 품질 변화는 유색미를 원료로 하는 가공품의 품질에도 영향을 미치는 것으로 보고되어 있으며, 유색미를 활용한 가공품의 안정성 확보를 위해 유색미의 저장 조건에 따른 원료곡 및 가공제품의 품질 변화 연구가 함께 수행되어야 할 것으로 사료된다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(과제번호: PJ01502101)의 지원에 의해 수행되었음.

*주저자: Tel. +82-31-695-0608, E-mail. jjeun74@korea.kr