

## PC-04

**전통 농자재를 이용한 저장조건이 배의 품질 및 영양성분에 미치는 영향**장세지<sup>1</sup>, 국용인<sup>1\*</sup><sup>1</sup>전남 순천시 중앙로 255 순천대학교 생명산업과학대학 한약자원개발학과**[서론]**

전통 농자재 자원을 이용하여 배를 저장시 저장조건별로 배과실의 품질에 미치는 영향과 영양성분 및 항산화물질의 변화를 조사하여 전통 농자재 자원별 저장력이 우수한 농자재를 선발 하고자 하였다.

**[재료 및 방법]****재료**

저장 실험용 과실인 배(신고품종)은 2016년 전남 순천시 농산물도매시장에서 과피 색이 고르고, 단단하며 크기(500~540g)가 일정하고 상처가 없는 과일을 선별하여 직접 구입해서 사용하였다.

**저장조건**

저장 실험용 과실은 구입 즉시, 플라스틱 상자(55cm×35cm×10cm)에 무, 무청, 배나무가지, 배잎, 감잎, 밤잎, 도토리잎, 폴리비닐과 함께 전체 체적의 2/3 정도 분량이 되도록 적재하여 저장하였고, 비교를 위해 4°C 생장상에도 저장하여 한 달 간격으로 3번 채취하여 품질변화를 측정하였다.

**품질변화측정**

과실의 저장 중, 저장조건별 과실의 품질변화는 중량, 무름정도, 수분함량, 당도 등을 측정하여 비교·검토 하였고, 배잎과 무청에 3개월 동안 저장한 배의 무기질, 구성아미노산, 유리아미노산, 유리당 및 항산화물질을 분석하였다.

**[결과 및 고찰]**

무+배, 무청+배, 배나무가지+배, 배잎+배, 폴리비닐+배, 4°C Chamber+배 저장방법에 의해 3개월 저장 했을 때 무름 발생 정도는 4°C Chamber가 무처리(폴리비닐 + 배저장)에 비해 32% 그리고 배잎은 무처리에 비해 18% 적었다. 배잎+ 배저장 조건에서 가장 효과가 좋아 다른 잎에서도 무름 발생 억제효과가 있는지를 알아보기 위하여 각각 무청, 감잎, 밤잎, 도토리잎에 배를 3개월 저장하면서 무름 발생정도를 확인한 결과 배잎+배 처리에서 무름 발생 정도는 무처리에 비해 22% 적었다. 무름 발생이 적었던 배잎+배 저장시 배의 Mg을 제외한 무기물 함량에는 저장방법차이가 없었다. 그러나 무청+배 저장시 배의 Mg, K, Cu, P 함량은 무처리(폴리비닐+배 저장) 보다 적었다. 또한 4°C Chamber + 배 저장에서도 Mg과 K 함량이 무처리(폴리비닐+배 저장) 보다 적었음을 확인하였다. 배잎+배 저장시 배의 구성아미노산 중 glutamic acid, histidine과 arginine 함량은 무처리 저장시보다 유의적으로 높았다. 비록 무름 발생 정도 감소와 관련성 없었던 무청+배 저장에서도 glutamic acid, proline, alanine과 arginine 함량이 무처리(폴리비닐 + 배 저장)보다 유의적으로 높았고, 4°C Chamber+배 저장시 다른 저장에 비해 구성아미노산 함량이 높았다. 또한 배잎+배, 배+무청 및 4°C Chamber+배 저장시 전체 구성아미노산 함량은 무처리(폴리비닐 + 배 저장)보다 유의적으로 높음을 확인 할 수 있었다. 따라서 전통자원 중 배잎 등을 활용하여 배의 저장기간과 품질 향상에 응용할 수 있을 것으로 사료된다.

**[사서]**

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ01083903)의 지원에 의해 수행되었다.

\*주저자: Tel. 061-750-3286, E-mail. yikuk@sunchon.ac.kr