

[P-1]

옥수수전분 및 기장의 방사선 재조사에 따른 검지 특성

김현구*, 양영민, 최맑음¹, 권중호¹

*한국식품개발연구원, ¹경북대학교 식품공학과

옥수수 전분 및 기장에 대해 방사선 재조사 후 검지 특성 평가 및 조사선량과의 상관성을 분석하였다. 즉, 국산 및 중국산 옥수수 전분과 기장(*Panicum miliaceum*) 분말을 비조사구, 5 kGy 조사구로 구분하여 0±1℃, 암소에 12개월간 보관하면서 6개월마다 5 kGy로 재조사하여 점도, surface color, 미생물 농도, TBA value 등을 측정하였다. 옥수수 전분의 점도는 저장기간 중 초기의 값을 유지하면서 각 시점에서 비조사구, 5 kGy 처리구, 5 kGy 재조사구순으로 높게 측정되어 방사선 처리 및 재조사에 의한 점도의 감소 현상을 볼 수 있었다. 이러한 현상은 기장(*Panicum miliaceum*) 분말에서도 동일하게 나타났다. 표면색깔의 경우 L 및 a 값은 조사 및 재조사 여부에 따른 차이를 볼 수 없었으나 b 값은 비조사구, 5 kGy 조사구, 5 kGy 재조사구 순으로 높게 측정되어 방사선 조사에 따라 황색화가 진행되는 것으로 나타났다. 미생물 농도는 비조사구의 경우 초기에 10² CFU/g 이상 측정되었고 저장기간 동안 증가하였으며 조사구 및 재조사구에서는 저장 기간 중 측정되지 않았다. TBA value의 경우, 방사선 조사구 및 재조사구일수록 높게 나타났으며 저장 기간동안 증가하였다. 따라서 방사선 조사 및 재조사처리를 함으로써 전분질 농산물의 점도 감소와 황색화의 진행 그리고 미생물 살균효과 및 지방질 산패 현상을 확인하였다.

[P-2]

산수유 열매의 이화학적 특성에 관한 연구

이영숙, 이충미*, 강일준, 이순옥¹

한림대학교 생명과학부, ¹한국관광대학 호텔조리과

산수유(*Cornus officinalis*)는 층층나무과(Cornaceae)에 속하는 약용식물로, 그 열매(Corni Fructus)는 길이 1.5cm 내외인 중추원형의 모양으로 생김새가 측나라 대추 같고 신맛이 두드러지기 때문에 측산초라고도 불린다. 그 효능으로 이뇨작용, 혈압강하작용, 항균작용이 있고, 햇볕에 말린 과육은 간과 콩팥의 기능에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 따라서 산수유의 이용 확대 및 제품화 가능성을 검토하기 위한 기초연구의 일환으로 산수유 열매의 화학성분을 분석하였다. 산수유 열매의 일반성분을 건량 기준으로 측정해 본 결과, 탄수화물 88.6%, 조단백질 2.3%, 조지방 4.5%, 회분 4.6%이었다. 산수유 열매의 지방산 중 포화지방산 함량은 30.8%, 총 불포화지방산 함량은 69.2%이었다. 불포화지방산중 다가불포화지방산은 54.9%, 일가불포화지방산은 14.3%로 다가불포화지방산의 함량이 높게 나타났다. 지방산 조성을 살펴보면 linoleic acid가 33.3%로 가장 높았고, palmitic acid(25.1%), linolenic acid(21.6%) 순으로 높게 나타났다. 아미노산 조성으로는 산성아미노산인 aspartic acid가 523 mg%, glutamic acid가 347 mg%로 높게 나타났다. 무기질 함량은 칼륨함량이 건물기준으로 2067.5 mg%로 가장 높았고 그