

[P-44]

저장을 통한 꺾임제조시기 조절

박석희*, 조두현, 추연대
경상북도농업기술원 상주감시험장

본 시험은 꺾임건조초기의 높은습도로 인한 불량환경을 극복하고 고품질의 우수한 꺾임을 생산하기 위하여 현재 국내에서 가장 많이 재배되고 있는 상주동시와 갑주백목 품종을 사용하여 수행하였고, 저장을 통하여 꺾임의 건조시기를 달리한 다음 꺾임을 제조하여 상품성을 비교하였다.

저장에 따른 품종별 과중변화는 저장 30일에 품종별로 0.32~0.38%의 무게감소를 나타내었다. 과실의 경도는 저장 30일에 두품종 공히 2.3kg/Ø5mm로 나타나 저장기간이 증가할수록 감소하였지만 이러한 경도의 감소는 꺾임을 제조하기 위한 박피작업에는 무리가 없었다. 저장중에 발생한 비상품과는 저장 30일에 품종별로 3.2~4.2% 발생되었고 과실의 당도는 수확시와 비교하여 약간 감소하는 경향이었으며, 과실표면의 색도 역시 적색도는 약간 증가하였으나 유의성은 없었다. 꺾임건조중 무게변화는 박피 2주경에 대부분 박피시 중량보다 30~40% 감소되었고 그 후는 완만하게 감소되어 처리 6주후에는 박피중량의 30% 이내로 되었다. 품종별로는 대과종인 갑주백목의 중량감소가 다소 늦었다. 박피시기가 늦을수록 꺾임의 건조속도도 완만하여 30일 저장한 처리구는 박피후 8~9주에 건조가 완료되었다. 꺾임 제조중 품종별 경도의 변화는 건조 1주후에 품종별로 0.38~0.42kg/Ø5mm로 급격히 감소하였다가 건조 후기로 갈수록 다시 증가하여 건조 6주후에는 1.52~1.85kg/Ø5mm 나타났다. 꺾임제조후 상품성에 있어서 꺾임의 당함량은 수확직후 제조한 꺾임이 저장한 후 제조한 꺾임과 비교하여 약간 높은 경향이였으나 큰 차이는 없었다. 가용성 탄닌의 함량은 꺾임제조후 품종별로 0.7~0.9mg/g으로 나타나 떫은맛이 완전히 제거되었고 저장기간별로는 차이를 보이지 않았다. 꺾임의 외관상 상품성을 나타낼 수 있는 색도는 박피시기가 늦어질수록 두 품종 공히 증가되었다. 특히 갑주백목 품종의 경우 수확직후 8.4인 적색도가 저장 30일후 13.2로 증가되었고 황색도도 13.5에서 33.1로 증가되어 꺾임표면의 색도가 박피시기를 연장함으로써 크게 향상된것으로 나타났다.

[P-45]

뽕은감 장아찌 가공적품종 선발에 관한 연구

추연대*, 박석희
경상북도농업기술원 상주감시험장

감 장아찌 가공적성이 높은 뽕은감품종을 선발키위해 연구한 결과 시험처리전 뽕은감 과실특성으로 과중은 갑주백목, 상주동시 품종이 무거웠고 당도는 고종시, 청도반시 품종이 높았다. 장아찌 경도는 침지후 14일까지 저하되었다가 그이후 증가되었으며 품종별 증가되는 비율은 사곡시가 다소 높았다.

장아찌염도는 침지후 14일까지는 많이 증가되었으나 그이후 염도변화는 적었으며 품종별로는 고종시가 가장 낮았다.

염장중 탈삼정도는 침지초기(14일후)에 대부분 품종들은 탈삼지수가 3이하로 뚫은 맛을 느낄수가 없었으며 뚫은감 품종중 도근조생과 사곡시품종이 다른 품종에 비해 탈삼정도가 양호하였다.

뚫은감 품종별 물성검사 결과 경도가 높은 품종은 도근조생과 고종시였고 낮은 품종은 월하시와 청도반시였다. Adhesiveness에서는 고종시와 청도반시에서 높았고 사곡시와 상주등시에서 낮았다. Springiness에서는 대부분의 품종에서 비슷하였으나 청도반시와 사곡시 품종에서 다소 높았다. 고종시와 상주등시 품종에서 Gumminess와 Chewiness가 높았다. 뚫은감 품종별 관능검사결과 상주등시, 월하시, 고종시, 도근조생, 사곡시등의 품종이 식미지수가 2.4이상으로 우수하였으나 상주등시, 월하시, 고종시 등의 품종은 씨를 함유하기 때문에 장아찌 가공에 부적합하였고 도근조생, 사곡시등의 품종은 식미지수가 3.1, 3.0으로 우수할뿐만아니라 씨가없어 장아찌가공에 적합한 품종이었다.

[P-46]

천마를 첨가한 두부의 품질 특성변화

김진성*, 이준호, 하영선

*대구대학교 식품·생명·화학공학부

천마(天麻, *Gastrodia Rhizoma*)는 뿌리나무 버섯과 편리공생하는 난초과(*Orchidan ceae*)에 속하는 다년생 초본인 천마(수자해쵸, 정풍초, *Gastrodia elata Blume*)의 뿌리를 지칭하는 것으로서 잎이 없으며, 땅속의 괴경이 한약재로 이용된다. 주로 고혈압, 신경성질환, 당뇨병 등의 성인병 뿐 아니라 스트레스 해소, 피로회복 등에 효과가 있는 것으로 알려져 있는 한약재이다. 천마의 주요 효능으로는 항경련 작용 및 항간질 작용에 대한 보고가 있으며, 약리작용을 나타내는 주요성분은 *gastrodin*, *p-hydroxy benzyl alcohol*, *p-hydroxy benzyl aldehyde*, *vanillin* 등의 *polyphenol*성분으로 알려지고 있다. 한편 두부는 동물성 단백질 식품과는 다르게 열량과 포화지방 함량이 낮고 콜레스테롤이 함유되어 있지 않으며, 가격이 저렴하여 경제적인 단백질 식품으로 각광받고 있다. 따라서 임상적, 약리적 효능이 있는 물질을 강화하여 기존두부에 비해 영양학적인 기능성을 향상시킬 목적으로 두유에 천마즙을 혼합하여 제조하였고, 기능성 두부제조시 가수량, 가열시간 및 천마즙의 첨가량이 두부수율에 미치는 영향과 텍스처, 색도, 탁도, 세균수 등의 품질특성을 일반 두부와 비교·검토하였다.

[P-47]

건조방법과 온도변화에 따른 분말두부의 수분흡착특성

김진성*, 전병선, 이상덕, 김종경¹, 김수일², 하영선

*대구대학교 식품·생명·화학공학부, ¹용인송담대학 제지시스템과, ²서울우유

두부는 특유의 질감으로 우리 민족의 주요부식이 되어온 전통식품으로서 국제적으로 잘 알려져있는 고단백식품이다. 두부의 원료인 대두는 전체단백질의 80~90%를 차지하는 *glycinin*과 *albumin* 등의 단백질 성분과 비단백 질소 화합물이 함유되어 있는데 가격이 저렴하면서 영양과 기능성이 우수하여 식