

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

육, 낙농제품, 계란단백질이 disulfide 결합, 수소결합 및 소수결합에 의해 응집되어 gel이 된 후 염농도 증가에 의해 침전되거나 산에 의해 등전점 (pH 4.2~4.6)에서 침전되는 성질을 이용한다. 또한 두부는 80% 이상의 높은 수분함량 때문에 쉽게 변질되는 소지가 많으며 두부의 저장에 많은 한계성을 보이는 식품이기도 한다. 따라서 건조에 의한 식품의 저장은 식품내의 수분을 감소시킴으로써 용질의 상대적 농도를 높혀 식품내의 수분활성도를 저하시켜 미생물 및 효소에 의한 부패나 변패 및 변질을 방지할 수 있다. 이에 본 연구에서는 두부의 안전저장과 유통을 위하여 열풍건조, 진공건조 및 동결건조에 따라 분말두부를 제조하고 수분흡습특성과 기존 모델식과의 적합성 및 평형수분함량의 예측모델을 구하여 분말두부의 활용성을 높이며 다른 분말식품에도 적용할 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다.

[P-48]

진공동결건조 후 두부의 수분활성 및 품질변화에 관한 연구

김진성*, 이준호, 하영선

*대구대학교 식품·생명·화학공학부

식품의 건조는 저장성을 향상시키고 수송을 간편하게 하나 특별한 경우는 건조과정에서 일어나는 성분변화에 의해 풍미, 색깔, 조직 등이 향상되게 하는 경우도 있다. 그러나 일반적으로 건조에 의해 풍미의 저하, 색깔의 퇴조, 영양성분의 손실 및 조직과 형태의 손상 등 품질을 저하시킴으로 가능한 저온에서 단시간에 수분을 제거해야 한다. 건조식품의 저장성은 수분활성도, 제품의 종류, 저장온도 등 다양한 요인들에 영향을 받으며, 특히 수분활성도에 따라 비효소 갈색화 반응, 지방의 산패, 미생물의 발생정도가 달라진다. 따라서 건조식품 저장시 변질을 방지하기 위해서는 식품의 수분함량을 측정할 수 있는 등온흡습곡선을 작성하는 것이 중요하다. 또한 식품의 단분자층 수분함량을 결정하고, 흡습에 필요한 에너지를 구함으로서 건조식품의 저장조건 및 포장조건 선택시 유용한 자료가 된다. 특히 식품분말의 흡습특성은 분말입자의 크기, 형태, 화학성분 등과 밀접한 관련이 있다. 위의 사실로 미루어 볼 때 본 연구에서는 시판 유통되고 있는 두부를 진공동결시킴으로써 위생화와 장기저장 가능성을 연구하면서 진공동결 건조 후 시료의 수분활성, 재수화 및 일반성분 변화를 검토하고자 한다.

[P-49]

복분자주의 품질 비교

김정은*, 하현팔¹, 정용진²

(주)계명푸드텍스, ¹(주)금복주, ²계명대학교 식품가공학과

생약재로 사용되고 있는 복분자를 식품가공소재로 활용하고자 최적 추출조건에서 얻은 추출물로 복분자 리큐르를 제조하여 시판되고 있는 복분자주(A, B, C)와 성분을 비교하였다. 그 결과, 알콜함량은 복분자 리큐르와 B 제품이 15.6%로 나타났으며 A와 C 제품은 각각 13.2%와 14.0%로 분석되었다. 복분자 리큐르의 당도와 가용성 고형분 함량은 12.1° Brix와 6.18%로 B 제품과 유사하였으며 A 제품