

P7-25

동충하초(*Cordyceps militaris*) 자실체 죽 제조를 위한 관능적 특성 모니터링
이기동^{1*}, 윤성란¹, 김기욱¹, 구재관². ¹경북과학대학 전통식품연구소, ²고려식료

동충하초는 겨울에는 곤충의 몸에 있다가 여름에 풀처럼 나타나는 자실체로서 자낭균강의 맥각균목 동충하초과에 속하며, 한국을 비롯하여 중국, 일본 등 세계적으로 널리 분포하고 있다. 예로부터 중국에서는 동충하초가 인삼, 녹용과 함께 귀한 3대 한방 약재로 취급되어 왔으며, 달고 순하며 신장기능을 돕고 폐를 튼튼하게 하며 강장, 정력보강, 진정, 빈혈 등에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 최근 식생활 수준의 향상으로 발생하는 비만, 당뇨, 고혈압 등의 성인병이 증가하게 되어, 이의 해결을 위해서 올바른 식생활 방식과 식품 자체가 가지고 있는 기능성에 대하여 관심을 가지게 되었다. 특히 동충하초는 이러한 현대인의 욕구를 해결할 수 있는 기능성 성분들을 다량 함유한 것으로 밝혀져 자실체를 이용한 다양한 가공식품의 개발로 국민건강에 기여할 뿐만아니라 수출상품화를 도모할 수 있을 것으로 본다. 이에 본 연구에서는 동충하초 자실체를 이용한 죽을 제조하고자 관능적 특성을 반응표면분석으로 모니터링하고자 한다. 동충하초 (2, 4, 6, 8, 10 g), 참기름 (0, 0.6, 1.2, 1.8, 2.4 g) 및 당근 (12, 18, 24, 30, 36 g) 함량을 중심합성계획에 따라 배합하였으며, 기타 다른 재료들을 함께 배합하여 죽을 가공함으로써 색, 향, 맛, 조직감 및 전반적인 기호도에 대한 관능적 특성을 모니터링하였다. 그 결과 색상에 있어서 동충하초 8.34g, 참기름 0.46g 및 당근 30.39g, 향에 있어서는 동충하초 8.22g, 참기름 1.78g 및 당근 15.87g, 맛에 있어서는 동충하초 5.18g, 참기름 0.10g 및 당근 28.00g, 조직감에 있어서는 동충하초 7.39g, 참기름 0.26g 및 당근 30.16g, 전반적인 기호도에 있어서는 동충하초 6.79g, 참기름 0.31g 및 당근 31.71g에서 최대의 관능점수로 나타났다.

P7-26

명태식해 숙성중의 관능적 특성에 관한 연구

김소정*, 정연정, 이영미, 정은정, 차용준. 창원대학교 식품영양학과

식해법은 우리나라 동해안 지역에서 많이 성행하였으나 이에 대한 연구는 미진한 실정이다. 식해법은 어육 또는 어란 등의 주원료에 10% 내외의 소금을 가하여 염지 및 탈수한 다음 익힌 곡류와 고춧가루, 채소 등 각종 조미부재료를 혼합하여 숙성시킴으로서, 젖산균과 효모 및 생성된 유기산에 의한 부패방지는 물론 식용에 적합한 풍미와 조직감이 생성되는 전통적 수산발효식품이다. 한편 식해와 제조원리가 같은 김치는 유산균에 의해 발효가 진행되면서 항생물질과 유기산이 생성됨으로써 부패균과 병원성균의 성장과 증식을 저해하며, 부재료로 첨가되는 고춧가루에 의한 항산화효과와 유산균, 식이섬유소 및 마늘에 의한 항암 효과가 인정되고 있다. 이에 김치의 발효원리와 같고 첨가되는 부재료가 유사한 식해의 경우 김치의 생리기능적 특성이 기대된다. 하지만, 식해의 경우 김치와 같이 숙성기간이 짧아 산업화를 위해서는 관능적으로 우수한 품질의 유지가 중요하다. 따라서, 본 연구에서는 산업화를 위한 저장연장성을 모색하기 위해 명태를 원료로 하여 문헌 고증 및 자문을 통하여 전통적 명태식해를 제조한 다음 5℃, 20℃, 변온조건에서 저장하면서 기호도 검사(색깔, 맛, 냄새, 조직감 및 종합적인 기호도)와 동시에 식해의 숙성기간에 따른 맛과 냄새 및 조직감에 대하여 묘사분석(quantitative descriptive analysis: QDA)을 실시하였다. 그 결과 각 온도별 숙성기간에 따른 기호도의 변화는 5℃는 14일에 모든 기호항목에서 좋은 점수를 나타내었고, 20℃는 모든 기호항목이 6일, 9일에서 좋은 관능 점수를 얻었다. 또한, 변온의 색은 16일에, 맛은 21일에 좋은 점수를, 냄새, 텍스처, 전반적 기호도는 13일에 좋은 점수를 나타내었다. 따라서, 5℃는 14일, 20℃는 6일-9일, 변온은 13일이 관능적으로 가장 좋은 시기였다. 명태식해의 숙성 온도구간별에 따른 정량적묘사분석(QDA)에서 5℃는 모든 항목에서 숙성기간에 따른 유의성의 변화가 없었고, 20℃는 신맛과 씹힘성이 숙성기간에 따라 유의성 있게 변화하였으며 변온에서는 씹힘성에서 유의적 변화를 보였다. 20℃의 신맛은 18일에 최고치에 이른 후 감소하였고, 씹힘성은 숙성이 경과함에 따라 감소하는 경향이었으며, 변온의 경우 씹힘성은 숙성기간과 함께 감소하였다.