

경상남도 일부지역 향토음식의 조리표준화 및 영양분석

김상애^{1*} · 권순정²

¹신라대학교 식품영양학과

²양산시 농업기술센터

Recipe Standardization and Nutrient Analysis of Native Local Foods in Gyeongsangnamdo Region

Sang-Ae Kim^{1*} and Soon-Jeong Kwon²

¹Dept. of Food and Nutrition, Silla University, Busan 617-736, Korea

²Yangsan City of Agricultural Techniques Center, Yangsan 626-821, Korea

Abstract

This study was designed to standardize the recipes and to analyze the nutrients of native local foods of Gyeongsangnamdo region, such as 'euneo-bab', 'aeji-jjim' and 'gijang-eomuk'. The test recipes for each food were prepared according to the information obtained from personal interviews and then supplied to sensory evaluation. All the characteristics of each food were evaluated as 'moderate'. The results of the nutrients analysis of the native local foods using CAN Program 2.0 were as follows: protein and iron were high in 'euneo-bab', iron and folic acid were high in 'aeji-jjim', and zinc, vitamin A, B₆, and folic acid were high in 'gijang-eomuk', while all three native local foods were low in calories. In case of amino acid composition, all three native local foods were high in glutamic acid, aspartic acid and arginine content. 'Gijang-eomuk' was higher in fatty acid contents than the other foods, especially, high in linolenic acid and linoleic acid.

Key words: native local foods, sensory evaluation, nutritional component

서 론

인간의 생존과 직결되는 음식은 문화이며 음식문화는 인류의 시작과 함께 존재해온 것으로 넓게는 국가, 좁게는 지역의 기후, 풍토, 지형 등 자연환경에 따라 각각의 고유하고 독특한 특징을 가진 나라마다의 전통음식과 지역의 향토음식을 지니고 있다.

향토음식은 그 지역의 특산물을 이용하여 그 지역에서 고유하게 전승되어 온 조리방법으로 만들어지고, 그 지역사람의 사고 및 생활양식에 따른 각종 문화풍속을 바탕으로 발달하여 온 것(1)이 특징이다. 향토음식은 그 지역에서 전승되고 있는 세시풍속이나 통과례, 풍속의 문화적 성질이 담겨 있는 음식이며, 또 시간의 경과와 함께 전통의 성질을 갖게 된 음식이면서 정성이 깃들어진 고향 같은 음식이며 건강한 삶을 영위하게 한 건강식이다.

그러나, 향토음식은 외부의 영향을 받게 되고 다른 곳으로 전파되기도 하여 영향을 받는 정도나 속도가 커 현재는 향토음식의 특징이 보편화되는 경향과 함께 다음과 같은 연유(2)에서 향토음식은 점차 사라져 가고 있다. 첫째, 대가족제도에서 가정에서 가정으로 전수되어 오던 향토음식이 산업화

와 함께 핵가족화, 여성(주부)의 사회진출로 인한 서구식의 식생활의 도입과 식생활의 간편화, 인스턴트화가 가속화되어 향토음식을 전수해 주고받을 수 있는 맥이 끊어져 버렸고 둘째, 고층적인 자료가 빈약하고, 가정에서 어머니로부터 딸에게, 시어머니로부터 며느리에게 구전되어 와 과학적이고 체계적인 조리법이 없고 영양적인 우수성을 입증할 과학적 연구자료가 부족한 것이며 셋째, 수차례에 걸친 경제개발 5개년 계획의 성공적 수행의 뒷전으로 밀려나 연구사업의 일단에서 제외되면서, 우리 음식에 대한 배려가 거의 없는 상태가 된 것과 넷째, 산업화, 정보화 시대로 접어들면서 유전공학, 공중매체, 교역의 발달이 국가 및 지역의 특징적인 식품재료 및 고유의 음식문화가 전국화, 세계화로 보편화된 것 등을 들 수 있다.

이와 같이 향토음식의 감소 내지 부재와 함께 서구식의 확대는 노령기뿐만 아니라 소아기에도 생활습관병의 발병을 초래하고 있어 고령화사회로 진입하는 현재 막대한 의료비가 지출되어 국가 재정에도 큰 부담을 주고 있다.

따라서 본 연구는 향토음식문화의 보존 전승 및 국민의 건강증진 도모에 목적을 두고 경상남도 일부지역의 향토음식 3종(은어밥, 애지찜, 기장어묵)을 발굴하여 조리법을 표

*Corresponding author. E-mail: sakim@silla.ac.kr
Phone: 82-51-999-5463, Fax: 82-51-999-5176

준화하고, 영양성분을 분석하여 보고하고자 한다.

재료 및 방법

조사자 및 조사 대상자

영양학 전공자와 향토음식에 대하여 관심이 많고 음식을 만드는 일을 즐기고 조리지식과 기술을 가진 주부를 조사원으로 해서 조사대상자를 직접 방문하여 면접조사와 시연을 통하여 3종의 향토음식을 발굴하고 이 음식의 실험조리를 수행하였다.

조사 대상자는 구전되어 온 향토음식을 만들 수 있는 마지막 세대인 5·60대로 태생 및 성장지가 부산·경남지역이며, 일상의 식사나 의례적인 음식장만에서 음식 만드는 일을 즐기면서 조리지식과 기술을 갖고 주위 사람으로부터 음식솜씨가 있다고 알려진 분[허씨(52세, 밀양·부산, 은어밥), 박씨(66세, 기장, 애지찜), 최씨(61세, 기장, 기장어묵)]를 찾아내어 그 가정을 방문 조사하였다. 조사대상자는 경상남도 일부 지역에서 어린 시절부터 먹어 왔던 음식으로, 일상식이 아닌 의례성 음식으로, 다른 지역의 음식과는 다르면서 현재에도 자주는 아니지만 즐겨먹고 있고, 또 구전되어 오는 향토음식 중 은어밥, 애지찜, 기장어묵 등 3종의 향토음식에 대한 조리과정, 방법 및 그 음식에 관련된 배경을 구술하고 시연을 보였다.

실험조리 및 표준조리법

구전되어 온 향토음식이므로 수록된 문헌은 없고 또 음식점에서 이용하는 조리법도 없어서 조사자는 지역에서 알려진 조사대상자를 방문하여 그 지역에서 구전되어오는 향토음식으로 은어밥, 애지찜, 기장어묵의 조리과정에 대한 기술 및 시연을 요청하였다. 조사자와 조사원은 식재료량의 계량 및 조리과정을 관찰하였고, 조리과정에 직접 참여하였다.

조리법은 4회에 걸쳐 실험조리 후 관능검사요원 10명(식품영양학 전공 여대생)에 의한 기호도 검사를 통하여 수정되었으며, 최종적으로 기 평가한 관능요원이 아닌 다른 관능검사요원 15명에 의하여 다시 기호도 검사를 거쳐 표준조리법으로 확정하였다.

식재료의 중량은 4회 실험조리에 의하여 산출된 반올림한 평균 수치로 생것은 5g을 최소량으로 표기하였다(조미료, 전조품은 제외). 조리 방법은 시간 및 에너지 절약을 원칙으로 하여 조리순서를 정한 것이며, 대체식품, 건물 및 불린 중량,

조미중량, 폐기율에 관한 것을 고려하였다.

관능검사방법은 1점 “매우 나쁘다”에서 5점 “매우 좋다”까지의 기호도 척도를 구성한 5점 평점법을 이용하였다. 평가항목은 맛, 질감, 냄새, 색, 전반적인 기호도 등의 5항목이었고, 평가항목별 수용여부는 평가항목의 평가점수와 평가항목별 총 관능검사요원이 3점 이상으로 평가한 인원의 비율을 기준으로 하여 모든 항목의 평가점수가 3점 이상이고, 평가항목별 총 관능검사요원의 비율이 70%이상인 경우 수용하는 것으로 하였다.

영양평가

관능검사를 거쳐 확정된 표준조리법에 의해 조리된 음식의 영양평가는 사용한 생것 또는 건물, 조리된 형태의 식재료 가식부의 중량(폐기율을 제한 양)을 식품성분표(3,4) 및 CAN Pro 2.0(5)를 이용하여 산출하였다. 또 식품성분표에 수록되어 있지 않은 식품[애지(떡창각)는 청각으로 대치]은 유사식품으로 대체하였고 사용량이 적은 향신료는 열량을 비롯한 영양소에는 거의 영향을 주지 않는 분량이므로 향신료에 대한 영양평가는 생략하였다.

결과 및 고찰

표준조리법 및 관능검사

3종의 향토음식에 대한 관능검사결과는 Table 1과 같다. 3종의 향토음식은 각각 5항목의 평가점수가 3점 이상이었으며 총 패널요원에 대한 3점 이상인 패널요원의 비율이 70%이상으로 설정하였으나 애지찜의 경우 냄새항목은 3점 이상인 패널요원의 비율이 66.7%로 설정기준을 충족하지 못하였으나 애지찜의 냄새 외의 항목과 은어밥, 기장어묵의 전 항목은 설정기준을 만족하였다.

은어밥

은어는 은어과의 1년생 담수어로 섬진강에서 부화하여 바다에서 지내다가 이른 봄 강으로 거슬러 올라와 물살이 센 맑은 물에 서식한다. 먹기에 가장 좋은 시기는 7~9월로 산란전이 좋으며 맛이 가장 좋은 계절은 다른 계절에 비해 arginine, lysine, cystine 등의 아미노산을 다량 함유하는 8월이며, 약 20일간이다. 특유한 향(수박향 또는 오이향)이 있어 향어(香魚)라고도 부르며 부드러운 육질과 향이 있는 독특한 맛을 가진다. 소금구이나 튀김, 내장은 젓갈을 담아

Table 1. Sensory evaluation of euneo-bab, aeji-jjim, gijang-comuk

	Taste	Texture	Odor	Color	Overall preference
Euneo-bab	4.06±0.80	4.00±0.85	3.87±1.19	3.47±0.83	3.93±0.88
Acceptability (%) ¹⁾	93.3	93.3	80.0	86.7	93.3
Aeji-jjim	3.27±0.80	3.47±0.99	3.00±1.07	3.00±0.76	3.33±0.90
Acceptability (%)	80.0	86.7	66.7	73.3	80.0
Gijang-comuk	3.33±1.49	3.60±1.45	3.13±1.36	4.07±1.16	3.67±1.18
Acceptability (%)	73.3	80.0	73.3	86.7	86.7

¹⁾% of judges who gave a score over three.

Table 2. Recipe standardization of euneo-bab (boiled rice with sweetfish)

Ingredient (2 serving sizes)			
Rice	200 (g) ¹⁾	Sweetfish	260
Water	300	Shredded dried laver	2
Seasoning sauce			
Small green onion	6	Heavy soy sauce (Japanese style)	20
Sesame oil	3	Light soy sauce (Korean style)	5
Finely chopped garlic	5	Sesame seeds (toasted & crushed)	3
Red pepper powder	3		
Cooking methods			
1. Rice wash and soak 20 minutes in water.			
2. Remove intestinal vein from the sweetfish.			
3. Put ① and ② in a pot with water and boil.			
4. Boil ③ on high heat for 5 minutes, on medium heat for 5 minutes and steam on low heat for 5 minutes (cooked rice).			
5. Take the sweetfish in the ④ and remove the bones and head from it.			
6. Put ⑤ in the pot and steam for 5 min on very low heat.			
7. Place the euneo bab on a plate and garnish with roasted laver.			
8. Mix ⑦ with seasoning sauce and serve.			

¹⁾Mean weight of ingredients decided through 4 rounds cooking of experiment.

술안주로 이용한다. 성장이 빨라 일년어(一年魚)라고도 하며 4~5월의 치어는 5~6 cm, 7~8월에는 25 cm, 무게 150 g 정도로 자라서 9월에 산란 후 죽는다(6). 초봄의 어린 은어는 통째 회나 튀김에, 여름이후 성장한 은어는 밥이나 소금구이로 이용되며, 특이한 수박향을 살리는 조리법이 좋다. 은어를 이용한 메뉴로는 우리나라의 경우 은어소금구이, 은어물회, 은어튀김, 은어밥, 은어두부탕 등이 있으며, 일본의 경우도 우리나라와 같은 메뉴가 대부분이며, 이외도 은어된장구이, 은어초밥, 은어영양밥, 은어다시마말이 등 다양한 메뉴가 있다(7). 은어는 성장기간에 따라 여러 가지 조리방법으로 이용되고 있는데 성장한 은어는 뼈가 꺾어져서 회나 통째 튀김으로는 적당하지 않아 은어밥으로 이용(8)된다.

은어밥을 지을 때 은어의 비늘은 수박향을 살리기 위하여 긁지 않고 내장만 제거하여 불린 쌀위에 얹어 밥을 짓는다. 은어밥은 일상의 밥짓기와 같이 온도상승기 - 비등기(화력 강, 5분) - 찌지는 시기(화력 중, 15분) - 뜸들이기(화력 약, 5분)한 후 은어머리와 뼈를 추려내어 밥위에 가지런히 얹어 5분 정도 더 뜸을 들인다. 조리가 완성되면 그릇에 밥을 담고 밥위에 은어를 가지런히 담고 그 위에 구운 김을 얹어 양념장에 비벼 먹는다. 실험조리에서 밥, 대추, 잣 등을 넣어 밥을 지어 관능검사한 결과 은어자체의 특유한 수박향을 소실시키는 요인이 되었으므로 은어자체의 향을 음미하도록 은어만으로 밥을 지어 조리한 것으로 표준화하였다(Table 2).

은어밥의 관능검사 결과는 애지찜, 기장어묵 중 가장 우수하게 평가되었으며 은어밥의 색의 평균점수는 3.47, 수용도는 86.7%로 5항목 중 가장 낮았고, 냄새항목의 평균점수는 3.87로 대체로 높았지만 수용도는 80.0%로 5항목 중 가장 낮은 비율이었는데 이는 은어의 수박향 같은 향을 개인적으로 좋아하기도 하고 싫어하기도 하는 기호에 의한 차이에서 온 것으로 보인다. 맛, 질감, 전반적 기호도의 평균점수는 3.93~4.01, 수용도는 93.3%로 매우 높게 평가되었고, 5항목 전체 평균점수는 3.81(수용도 90.7%)로 높게 평가되었다. 관능검

사의 높은 평가는 고슬하게 지어진 밥의 질감과 은어의 수박향에 의한 냄새, 밥과 은어와 양념장이 어우러진 맛에 기인한 것으로 보인다.

애지(떡청각)찜

애지는 떡청각의 방언이며, 전 세계에 널리 분포되며 우리나라의 경우는 명지, 기장군에서 생산되나 특히 기장군의 죽성마을 해안에 많이 서식(9)하고 있어 기장지역의 토산물이며 특색있는 향토음식으로 알려져 있으나, 같은 행정구역인 부산에서도 거의 알려지지 않은 식품이므로 다른 지역에서는 애지요리가 거의 없는 것으로 보인다. 애지는 여름철에 수확하여 말려서 이용한다. 음식에는 대부분 건애지를 이용하고 있어 수확시기와는 관계없이 사계절 언제라도 이용 가능한 식품이며, 주로 행사식, 의례음식으로 이용되는 매우 귀한 식품이다. 기장지역에서는 특히 길사 시에 다른 재료와 혼합하여 찜요리로 이용하고 있다.

찜요리는 수증기찜을 생각하나 우리나라의 육류 찜요리는 거의 수증기찜이 거의 없으나 찜요리법은 매우 많고, 기법은 「증보산림경제增補山林經濟, 1766년」에는 중탕형 찜(몽근한 불에서 중탕한 것)과 삶기 찜(즙이 바득하게 남을 정도로 삶아 익힌 것)이, 「규합총서閩閩叢書, 1869년」에는 삶기 찜에 대한 요리가 수록(10)되어 있어 다양하다. 애지찜은 국물이 바득한 삶기 찜의 일종으로 기장지역의 고유한 향토음식이다. 특히 경남지역의 향토음식(11)은 다른 지역의 향토음식과는 달리 찜요리가 많은 비중을 차지하고 있어 찜요리는 경상남도의 특징적인 조리방법의 하나로 볼 수 있다.

애지찜의 관능검사결과에서 전 항목의 평균점수는 3.21, 수용도는 77.3%로 3종의 향토음식 중 가장 낮았다. 5항목 중에서 냄새와 색의 관능검사 점수는 “보통”으로 나타났고, 수용도는 질감항목(86.7%)을 제외하면 80% 이하이었으며, 특히 냄새항목은 수용도가 66.7%로 설정기준을 만족시키지 못하였다. 이는 애지 특유의 해조냄새에 기인한 것으로 생각된다.

Table 3. Recipe standardization of aeji-jjim (steamed sea-staghorns and vegetables with soybean paste)

Ingredient (2 serving sizes)			
Aeji (soaked)	100 (g) ¹⁾	Styela clava	40
Bracken (soaked)	30	Soybean paste	10
Taro stem	20	Wheat flour	60
Raw mushroom	25	Powdered perilla	20
Pumpkin	40	Small green onion	15
Clam	30	Isodon leaves	10
Chopped garlic	15	Salt	2
Broth	500		

Cooking methods

1. Dried Aeji (sea-staghorns) soak in water for 24 hours, blanch in boiling water 30 seconds, scrub back side of the Aeji and clean 4~5 times.
2. Soaked bracken and taro stem cut in 10 cm lengths.
3. Peel the skin from raw mushroom and cut in 3~5 mm slices.
4. Peel pumpkin's skin, remove seed and cut in 3~4 mm slices.
5. Styela clava and clam wash and chop.
6. Mix ① with soybean paste.
7. Put ② ③ ④ ⑤ ⑥ in a pot with 1/2 (250 mL) broth and boil.
8. Put wheat flour and a powdered perilla in 1/2 (250 mL) broth and boil (cooked).
9. Put ⑧ with isodon leaves, chop garlic and small green onion and salt.

¹⁾Mean weight of ingredients is decided through 5 rounds cooking of experiment.

애지는 아린 맛과 특유의 냄새가 있으므로 물에 담아 우려낸 후 조리하면 제거되나 애지의 이러한 단점을 보완하기 위하여 애지 자체만을 조리하지 않고 고사리, 토란줄기, 늙은 호박, 버섯 등 여러 종류의 식재료를 혼합하고, 유지 맛을 부여하여 맛의 상승과 함께 기호도를 높이려고 들깨, 방아, 파, 부추 등의 향신료를 넣어 조리한 찜요리로 보아진다. 경상남도 향토음식의 대표적 요리인 찜에 이용되는 식재료는 애지 찜과 비슷하였으나 간은 대부분 소금간한 것에 비하여 애지 찜은 된장을 이용하는 것이 특이하였다. 이와 같이 방아, 들깨, 된장 등의 향신료나 조미료는 애지의 냄새와 맛을 완화하는 역할이 있어 이용해 온 것으로 사료된다. 찜의 농도를 조정하기 위하여 밀가루와 쌀가루를 이용하여 실험조리하였으나 쌀가루는 질척한 질감이 있어 관능검사가 나빴고, 밀가루를 이용한 찜은 농도가 적당하여 질감이 좋게 평가되었으므로 표준조리에는 밀가루를 이용하였다. 먹기 직전에 방아, 부추, 실파 등을 넣어야 찜의 색이 좋고, 먹는 시간이 지연됨에 따라 색이 변하여 좋지 않았다(Table 3).

기장어묵

기장어묵은 죽편의 한 종류이며, 죽편은 식재료에 따라 두 종류로 분류한다. 그 하나는 콜라겐을 젤라틴화하여 응고시킨 묵(대부분 죽편은 이를 지칭한다)과, 또 하나는 우뭇가사리의 한천을 응고시킨 묵이다. 전자는 「옹희잡지 饔飧雜誌, 1800년 초」의 우행교방[(牛筋膠方) 우죽병(牛足餅) 쇠죽을 고아 파, 생강, 후추, 깨 등을 넣고 다시 고아 응동(凝凍)시킨 것], 「진연의계進宴儀軌, 1828년」의 죽병(足餅), 「동국세시기東國歲時記, 1849년」의 전약[(煎藥)우피牛皮에 桂, 枝, 糖, 蜜을 넣어 응고시킨 것], 「규합총서閩閩叢書, 1869년」의 저피수정회법[猪皮水晶膾法 돼지껍질을 고아 만든 묵]이 수록되어 있고, 후자는 「임원십육지林園十六誌, 1827년」의 수정회

방[(水晶膾方) 우뭇가사리를 쌀뜨물에 3시간 담갔다가 고아 응고시킨 묵을 썰고, 잘게 자른 것]으로 수록되어 있다. 우리나라의 소채와 같은 음식으로는 일본의 奇世物와 중국의 凍이 있으며, 소채는 특유한 풍미와 감촉이 특징이다.

기장어묵은 1820년대의 요리서에 수록된 바와 같이 우뭇가사리를 이용한 죽편 즉 묵 요리로 정제된 우뭇가사리를 건조품으로 만들어 저장 보관하면서 사계절 어느 때나 이용이 가능한 기장지역의 독특한 어촌음식으로 특히 잔칫날, 명절에 먹어온 의례성 음식(13)이었다. 그러나 현재는 우뭇가사리에서 여러 종류의 한천을 만들어 용도에 맞추어 사용하기에 편리한 제품으로 시판되고 있다. 기장어묵의 관능검사결과에서 전체 평균점수는 3.56이었고 수용도는 80.0%로 “보통” 이상으로 평가되었다. 5항목 중 색의 관능검사 평균점수는 4.07, 수용도는 86.7%로 가장 높았고 냄새항목의 평균점수와 수용도는 각각 3.13, 73.3%로 대체로 양호하게 평가되었다. 기장어묵은 육수나 다시마, 버섯, 파 등을 우려낸 국물(맛국물)에 열게 밀간한 된장과 조갯살, 새우 등을 넣어 감칠맛을 상승시키고, 음양오행에 맞추어진 고명의 색깔, 완성된 기장어묵에 곁들여지는 초고추장 소스가 특징이었다. 실험조리에서 한천을 이용하여 묵을 만든 경우 묵이 예리하게 갈라지고 굳은 질감을 가져서 관능검사 결과가 좋지 않았으나, 정제된 우뭇가사리를 직접 불리고 끓여 만든 묵은 쫄깃한 질감을 가져 질감의 관능평가가 좋았으므로 표준조리에서는 우뭇가사리를 이용하였다(Table 4).

영양평가

3종의 향토음식의 1인분을 1끼 당 영양권장량에 대한 영양소함량의 비율로 환산하여 Table 5에 나타내었다. 1끼 당 영양소함량은 한국인 성인 남자(20-29세) 1일 권장량(3)의 1/3(이하 “권장량”으로 표기)을 기준하여 평가하였다. 본 연

Table 4. Recipe standardization of gijang-eomuk

Ingredient (2 serving sizes)					
Agar-Agar	100 (g) ¹⁾	Egg	20		
Carrot	20	Soybean paste	20		
Clam	30	Isodon leaves	10		
Shrimp	30	Red pepper	5		
Seasoned soup	1000	umbilicaria esculenta mushroom	5		
Red pepper paste with vinegar					
Red pepper soybean paste	25	Vinegar	25	Sugar	12
Chopped garlic	10	Sesame salt	5		

Cooking methods

1. Soak an Agar-Agar in water about 20 minutes to remove the impurities.
2. Boil the Agar-Agar, clam, shrimp in seasoned soup (1,000 mL) which is spiced with soybean paste until the Agar-Agar is dissolved beating up slowly (about 50 minutes).
3. When the Agar-Agar is dissolved, put sliced carrot and isodon leaves on it and make hot little more.
4. Pour boiled Agar-Agar and other ingredients ③ into a mold and put sliced a yellow-white omelet, shredded red pepper, and umbilicaria esculenta mushroom on them and make harden to make jelly.
5. When the jelly is made, cut it off and eat it with vinegared red pepper paste.

¹⁾Mean weight of ingredients is decided through 5 rounds cooking of experiment.

Table 5. Nutrient composition per one serving size and ratio of nutrient contents to recommended per meal in euneo-bab, aeji-jjim and gijang-eomuk

Nutrient composition	Recommended amount/meal A	Euneo-bab		Aeji-jjim		Gijang-eomuk	
		one serving size (320 g) B	B/A × 100 (%)	one serving size (413 g) C	C/A × 100 (%)	one serving size (235 g) D	D/A × 100 (%)
Energy (kcal)	833	468	56.2	210	25.2	168	20.2
Protein (g)	23	24.8	107.8	10.3	44.8	10.0	43.5
Fat (g)		7.3		5.5		3.5	
Sugar (g)		79.6		31.5		24.8	
Fiber (g)		0.8		3.0		2.4	
Ash (g)		3.4		4.6		4.9	
Calcium (mg)	233	57.6	24.8	134	57.5	157.7	75.5
Phosphorus (mg)	233	277	118.9	159	68.4	144	61.8
Iron (mg)	4	4.0	101.0	6.3	157.5	3.8	95.0
Sodium (mg)		878		880		928	
Potassium (mg)		486		510		798	
Zinc (mg)	4	2.2	55.0	1.2	30.0	12.9	322.5
Vitamin A (RE)	233	129	55.4	73	31.3	356	152.8
Vitamin B ₁ (mg)	0.43	0.21	48.8	0.15	34.9	0.09	20.9
Vitamin B ₂ (mg)	0.5	0.20	40.0	0.19	38.0	0.29	58.0
Vitamin B ₆ (mg)	0.47	0.45	95.7	0.29	61.7	0.48	102.1
Niacin (mg)	5.7	3.87	68.4	2.0	35.1	1.82	31.9
Vitamin C (mg)	23.3	4.0	17.2	7.4	31.8	8.7	37.3
Folic acid (μg)	83.3	26.7	32.1	212.6	255.2	163.2	159.9
Vitamin E (mg)	3.3	1.78	53.9	2.2	66.7	2.0	60.6
Cholesterol (mg)		51		10.7		29	

구의 3종의 표준조리법으로 조리된 향토음식의 영양소, 아미노산 및 지방산의 함량은 이용된 식재료(1인분)의 영양소 함량으로부터 식품성분표 및 CAN Pro에 의하여 산출하였다. 조리중의 변화 및 영양소손실 등의 감안하기 위해 조리 에 이용된 식재료는 건조품, 생것, 삶은 것 및 동일명칭을 가진 식품의 종류 중에서 정확하게 선택하였고, CAN프로그램에서 지원되지 않는 식품은 식품성분표를 이용하였으며, CAN이나 식품성분표에 수록되어 있지 않은 식품은 대체식품을 이용하였다.

은어밥 1인분의 에너지는 468 kcal로 권장량의 56%이었

고, 단백질, 인, 철 등은 권장량을 초과하였다. 또 비타민 B₁, B₂는 각각 49%, 40%로 낮았고, 콜레스테롤함량은 낮았다.

은어밥에 곁들여지는 양념장은 간을 얹게 하고 다양한 채소요리가 제공되면 저에너지식이면서 단백질 및 철 급원음식으로 권장될 수 있는 일품요리라고 사료된다. 애지찜 1인분의 에너지 함량은 210 kcal로 권장량의 25%이었고, 단백질, 비타민 A, B₁, B₂, 나이아신, 비타민 C, 아연 등의 함량은 권장량의 50% 이하, 칼슘, 인, 비타민 B₆, E 등의 함량은 60% 정도이었다. 그러나 철분과 엽산의 함량은 권장량의 1.6~2.6배로 철 및 엽산 급원음식으로 나타났다. 기장어묵 1인분

Table 6. Amino acid composition of euneo-bab, aeji-jjim and gijang-eomuk (mg/one serving size)

Amino acid composition	Euneo-bab	Aeji-jjim	Gijang-eomuk
Isoleucine	872	219	144
Leucine	1513	343	233
Lysine	1363	207	232
Methionine	535	101	87
Cysteine	254	103	42
Phenylalanine	800	260	140
Tyrosine	715	173	99
Threonine	778	172	106
Tryptophan	179	58	44
Valine	910	242	151
Histidine	501	122	77
Arginine	1401	356	272
Alanine	1192	229	190
Aspartate	1804	371	340
Glutamate	3157	1619	765
Glycine	915	261	185
Proline	750	472	146
Serine	759	249	112

Table 7. Major fatty acid composition of euneo-bab, aeji-jjim and gijang-eomuk (g/one serving size)

	Euneo-bab	Aeji-jjim	Gijang-eomuk
Total fatty acid	0.454	0.05	5.297
Saturated fatty acid	0.125	0.013	1.312
Monounsaturated fatty acid	0.049	0.011	1.952
Myristic acid (14:0)	0.001	0.00	0.111
Palmitic acid (16:0)	0.118	0.008	0.938
Stearic acid (18:0)	0.006	0.004	0.209
Oleic acid (18:1)	0.047	0.007	1.533
Linoleic acid (18:2)	0.262	0.007	1.318
Linolenic acid (18:3)	0.017	0.001	0.338
Arachidonic acid (20:4)	0.00	0.008	0.127
Eicosapentanoic acid (20:5)	0.00	0.02	0.037
Docosahexanoic acid (22:6)	0.00	0.006	0.082
P/M/S ¹⁾	5.7:1:2.6	2:1:1	1:1:0.7

¹⁾P: Polyunsaturated fatty acid.

M: Monounsaturated fatty acid.

S: Saturated fatty acid.

의 에너지는 168 kcal로 권장량의 20%이었으며 저에너지 음식임을 알 수 있다. 권장량의 50% 이하의 영양소는 주로 비타민 B₁, 나이아신, 비타민 C 및 단백질이었고 50% 이상이고 100% 미만의 영양소는 칼슘, 인, 철분, 비타민 B₂, 비타민 E 이었다. 권장량을 초과한 영양소 중 권장량의 1~2배 내외의 영양소는 비타민 A, 비타민 B₆, 엽산 등이었고, 아연은 3배 이상이 초과된 매우 함량이 높은 영양소이었다. 기장어묵은 에너지, 단백질, 비타민류(A, B₆, 엽산 제외) 및 무기질(칼슘, 철분)의 양이 낮지만 아연급원으로 권장되는 매우 우수한 음식임을 알 수 있다.

3종의 향토음식의 주요 아미노산은 glutamic acid, aspartic acid, arginine 등으로 동일하였고 은어밥의 경우는 다른 2종류의 향토음식에 비하여 각종 아미노산의 함량이 2~7배

이상이 높았으며, 특히 어린이 성장 발육에 필요한 lysine, arginine 등의 함량이 높았다(Table 6).

지방산조성은 3종의 향토음식 중 기장어묵이 각종 지방산의 함량이 높았고, linoleic acid, linolenic acid, arachidonic acid 등의 필수지방산 조성은 기장어묵과 은어밥에서 높았다(Table 7).

또 균형 지방산의 권장 섭취비(P/M/S = 1:1:1)는 애지찜(2:1:1)과 기장어묵(1:1:0.7)이 비슷한 경향이었으며, EPA, DHA의 함량은 기장어묵이 가장 높았고 애지찜에도 함유되고 있어 어린이의 성장 발육과 뇌혈관 질환의 예방식으로 권장된다.

요 약

본 연구는 서구식의 확대와 향토음식의 감소 내지 부재현상이 증가하고 있는 현재 우리 고유의 향토음식의 보존·전승과 함께 향토음식의 영양학적 평가를 통하여 국민 건강증진에 일익을 담당할 수 있을 것에 목적을 두고 경상남도 일부 지역의 향토음식인 은어밥, 애지찜, 기장어묵을 면접조사와 실험조리를 통하여 조리법을 표준화하고 영양성분을 분석하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 3종의 향토음식의 관능평가는 5점 척도법에 의하였고, 애지찜의 냄새항목이 3점 이상인 패널요원의 비율이 66.7%로 설정기준을 충족하지 못하였으나 은어밥, 기장어묵의 각 5항목과 애지찜의 4항목(냄새항목 외)은 설정기준을 만족하였다. 은어밥의 전반적인 기호도는 3.9~4.0(수용도 93.3%)로 높았고, 5항목의 관능검사 평균점수는 은어밥이 3.8(수용도 90.7%), 애지찜이 3.2(수용도 77.3%)이었고, 기장어묵은 3.6(수용도 80.0%)이었다. 향토음식 1인분의 에너지는 은어밥이 468 kcal(1/3RDA의 56%), 애지찜은 210 kcal(1/3RDA의 25%), 기장어묵은 168 kcal(RDA의 20%)이었으며, 은어밥은 단백질·철급원식품, 애지찜은 철분 및 엽산급원식품, 기장어묵은 아연을 비롯한 비타민 A, B₆, 엽산의 급원음식이며, 저에너지음식이었다. 3종의 향토음식의 아미노산 조성은 glutamic acid, aspartic acid, arginine 이 가장 높았고, 3종중 은어밥은 애지찜, 기장어묵에 비해서 모든 아미노산 조성이 매우 높았다. 또, 구성지방산은 총지방산 함량은 기장어묵이 가장 높았고, 애지찜이 가장 낮았으며, P/M/S(포화지방산/단일불포화지방산/포화지방산) 비율은 기장어묵(1:1:0.7), 애지찜(2:1:1)로 나타났다. 서구식 섭취경향으로 인한 만성 질환이 증대하고 있는 현재 향토음식은 건강식으로 부각되고 있으므로 향토음식의 표준조리법과 영양성분에 대한 자료는 향토음식의 보전전승을 위하여 학교급식의 메뉴로 이용 보급되어 어린이가 선호하는 패스트푸드가 최근 부각되고 있는 슬로푸드인 고유의 향토음식으로 변화된다면 이것이 국민건강증진 및 우리음식문화 발전의 틀이 되고 나아가 음식의 국제화시대에 부응하는 건강식의 메뉴가 되길 바란다.

문헌

1. Chung HK, Lee JH, Cho MS, Lee JM. 1996. Food of Seoul : Traditional and Contemporary Dietary Constructions among Seoullite, Korea *J Dietary Culture* 11: 155-167.
2. 김상애. 2001. 부산의 향토음식. *Food Journal* 1: 31-33.
3. 한국영양학회. 2000. 한국인영양권장량 제7차 개정.
4. 食品成分研究會. 1986. 食品の食物纖維無機質. コレステロール, 脂肪酸含量表. 医歯薬出版(株).
5. 한국영양학회. CAN Pro 2.0.
6. 岸朝子. 1997. アユを味わう. 食の科學 234: 31.
7. 佐藤節夫. 1997. 古文書にみるアユ料理. 食の科學 234: 45.
8. 조재선. 1984. 식품재료학. 문운당, 서울. p 389-397.
9. 이성우. 1995. 한국요리문화사. 교문사, 서울. p 129.
10. 이효지. 1995. 한국의 음식문화. 신광출판사, 서울. p 207.
11. 경남향토음식. 1995. 경상남도농업진흥원.
12. 한억. 1994. 향토음식개발과 보급. 한국음식문화세미나, 한국식품과학회. p 3.

(2003년 9월 8일 접수; 2003년 12월 22일 채택)