

## 전라북도 향토음식의 조리법 표준화 및 영양성분 분석(제 2 보)

- 추어탕, 다슬기탕, 민물고기매운탕, 어죽, 백합죽 -

주종재<sup>†</sup> · 신미경<sup>1)</sup> · 권경순<sup>2)</sup> · 윤계순<sup>3)</sup>

군산대학교 식품영양학과, 원광대학교 식품영양학과,<sup>1)</sup> 서해대학 식품영양과,<sup>2)</sup>  
우석대학교 식품영양학과<sup>3)</sup>

### Recipe Standardization and Nutrient Analysis of Local Foods of Cheollabuk-do Province(The Second Report)

Jong Jae Choo,<sup>†</sup> Mee Kyung Shin,<sup>1)</sup> Kyoung Soohn Kwon,<sup>2)</sup> Gye Soon Yoon<sup>3)</sup>

Department of Foods and Nutrition, Kunsan National University, Cheonbuk, Korea

Department of Food and Nutrition,<sup>1)</sup> Wonkwang University, Cheonbuk, Korea

Department of Food and Nutrition,<sup>2)</sup> Sohae College, Cheonbuk, Korea

Department of Food and Nutrition,<sup>3)</sup> Woosuk University, Cheonbuk, Korea

#### ABSTRACT

Five representative local foods of Cheollabuk-do Province such as *chuoatang*, *ochuk*, *baekhapchuk*, *dasulgatang* and *minmulgokimaeuntang* were subjected to recipe standardization and nutrient analysis. To derive a standard recipe, first a test recipe was prepared with the consideration of information obtained from literature survey, personal interview and survey of restaurant recipe. This test recipe was modified three times after sensory evaluation. Then the modified test recipe was accepted as the standard recipe when all characteristics of food was assessed over 5 points and the percentage of judges who gave a score over five exceeded 70% in seven-point hedonic scale. Actually, all characteristics of each food were judged as "satisfactory". Nutrient analysis was performed in food cooked according to the decided standard recipe. In general, it appeared that energy content was rather low. However protein contents in *chuoatang*, *ochuk* and *minmulgokimaeuntang* were higher than the recommended value per meal. Vitamin A, vitamin C, vitamin B<sub>1</sub>, vitamin B<sub>2</sub>, niacin, calcium, phosphorus and iron were rich in *chuoatang* and *minmulgokimaeuntang*. *Ochuk* contains plenty of vitamin C, vitamin B<sub>1</sub>, vitamin B<sub>2</sub> and niacin, and the contents of vitamin A, vitamin B<sub>1</sub>, and niacin in *baekhapchuk* were over the recommended values per meal. The foods contained large percentage of aspartic acid and glutamic acid, and major essential amino acids appeared to be leucine and lysine. On the other hand, major fatty acids were oleic acid, linoleic acid and palmitic acid. Among them the content of oleic acid was the highest in *chuoatang*, *ochuk* and *baekhapchuk*, whereas linoleic acid and palmitic acid were the most rich fatty acids in *baekhapchuk* and *dasulgatang* respectively. (Korean J Community Nutrition 6(2) : 250~258, 2001)

KEY WORDS : local foods · standard recipe · nutrient content.

#### 서 론

지금 우리는 국제화 시대에 세계 속의 한국인 · 지구촌의

채택일 : 2001년 4월 1일

<sup>†</sup>Corresponding author : Jong Jae Choo, Department of Foods and Nutrition, Kunsan National University, Miryong-dong, Kunsan 573-701, Korea

Tel : 063) 469-4635, Fax : 063) 469-4638

E-mail : jjchoo@ks.kunsan.ac.kr

한 가족으로 복합다중사회에서 살고 있다. 특히 세계화 · 식품의 산업화 · 식품가공기술의 발달 · 식품의 레저화 · 외식 기회의 증대 등으로 정보적 기능이 확대되고, 식품과 맛의 교류가 다양하게 빠른 속도로 이루어지면서 우리의 식생활 양상이 많이 변화하고 있다. 따라서 우리 음식에 대한 인식이 부족해지고, 서구화가 선진화인 것으로 착각함에 따라 정서적으로 많은 문제점이 야기되고 있으며, 영양 불균형 현상으로 각종 영양성 질병의 발생이 심각한 사회문제로 대

두되고 있는 실정이다(송길원 1996; 이일하 1993).

향토음식은 그 고장의 기후·지세·지리적인 조건 등의 자연적 환경에 순응하면서 종교·정치·경제·문화 등의 영향을 받으며, 식량의 생산·조리법·음식의 맛과 형태 그리고 규범 등이 삶의 과정에서 형성된 것으로 그 지역사람들의 의식구조와 생활양식이 심연에 잠겨있는 것이다. 그러므로 한 고장에서 독특하게 개발·발전된 향토음식은 그 고장의 지역적이고 계절적인 특산물을 음식재료로 최대한 활용하고, 역경 속에서 많은 여과과정을 거쳐 다듬어진 것이므로 타당성과 합리성이 내재되어 있으며 기호성도 뛰어나 각기 다른 고장과는 비교할 수 없는 맛과 특성을 가지고 있다. 또한 향토음식은 그 고장이 아니면 이룩할 수 없는 토착성과 풍속을 지니고 있어서 그 지역 사람으로 하여금 동질성과 소속감을 갖게 하며, 심리적인 충족감과 안정감으로 정서를 순화시켜 주기도 한다. 따라서 우리는 향토음식을 계승·발전시킴으로써 지역 사람들의 자기 고장에 대한 애향심과 문화적 긍지를 고양할 뿐만 아니라 지역의 경제 발전에도 크게 이바지할 수 있을 것으로 사료된다.

그러나 아직까지 향토음식에 대한 재료, 조리법 그리고 영양소 함량 등이 일목요연하게 총체적으로 체계화되어 있지 않아 음식의 맛과 모양이 일정하지 않을 뿐만 아니라 재현성이 매우 낮아 만드는 사람에 따라 음식의 내용이 달라지며 과학적 자료의 제시가 매우 미흡한 상태이다. 이러한 현상은 예로부터 맛의 고장으로 알려져 왔으며 우리나라 음식문화를 선도하여 왔고 나름대로 향토음식을 풍토와 체질에 맞게 다듬어 왔다고 자부하는 전라북도에서도 예외는 아니다(주종재 1995).

이러한 맥락에서 전라북도 향토음식의 정체성과 과학성을 체계적으로 정립하고자 전라북도 향토음식의 조리법을 표준화하고 이에 따른 영양성분을 분석하는 연구를 수행하였기에 전주의 전주비빔밥과 콩나물국밥, 고창의 민물장어구이, 진안의 애저찜 그리고 군산의 아귀찜 등을 연구대상 음식으로 하였던 제1보(주종재 등 1998)에 이어 남원의 추어탕, 무주의 어죽과 민물고기매운탕, 부안의 백합죽 그리고 임실의 다슬기탕에 대한 연구결과를 제2보로 보고하고자 한다.

## 연구 대상 및 방법

### 1. 연구대상 음식

제1보의 전주비빔밥, 콩나물국밥, 민물장어구이, 애저찜 그리고 아귀찜에 이어 본보에서는 전라북도에서 향토음식으로 지정되어 육성되고 있는 남원의 추어탕, 부안의 백합

죽, 임실의 다슬기탕 그리고 무주의 어죽과 민물고기매운탕을 연구대상 음식으로 선정하였다. 연구대상 음식의 선정에는 어떤 기준이 적용된 것은 아니고 연구자들의 편의에 의해 선정 음식의 우선 순위를 정하였다.

## 2. 연구방법

### 1) 조리법 수집

연구대상 음식의 조리법에 대한 자료는 문헌적 고찰, 음식별로 지정업소 및 해당 음식취급 일반 업소 등의 방문을 통한 조사 그리고 조리법 발굴에 대한 대민홍보를 통한 제보 접수 등의 방법을 통하여 수집하였다.

### 2) 시험조리법 개발 및 표준조리법 확정

3개의 경로를 통하여 수집된 조리법에 대한 자료를 토대로 요리전문가의 자문을 얻어 시험조리법을 개발하였으며, 시험조리법은 조리 후 수련된 관능검사위원 10명에 의한 관능검사를 거쳐 3차례 수정되었고 최종적으로 결정된 시험조리법은 사단법인 전북음식문화연구회원 30명을 대상으로 관능검사를 통해 수용기준을 만족하였을 때 표준조리법으로 확정하였다.

관능검사의 평가항목으로 “음식의 외관”, “1인분의 양” 그리고 “전반적인 기호도” 등을 모든 음식에 필수항목으로 적용하였으며 그 외의 항목들은 각 음식의 특성에 맞게 작성하였다. 관능검사 방법으로는 7점 기호척도법을 사용하였고, 관능검사의 평가항목별 수용여부는 평가항목의 평가점수와 평가항목별 총 패널요원에 대한 5점 이상 부여한 패널요원의 비율을 기준으로 하였는데 모든 평가항목의 평가점수가 5점 이상 그리고 평가항목별 총 패널요원에 대한 5점 이상인 패널요원의 비율이 70% 이상인 경우 수용하는 것으로 결정하였다.

### 3) 영양성분 분석

표준조리법에 의해 조리된 음식의 일반성분, 무기질 및 비타민 함량 그리고 아미노산과 지방산 조성을 분석하였는데 분석방법은 제1보의 방법(주종재 등 1998)과 동일하였다. 영양소 함량은 각 음식별 1인분에 함유되어 있는 영양소의 함량과 아울러 1인분의 영양소 함량을 한끼 당 영양권장량에 대한 비율로 환산한 수치를 제시하였다. 한끼 당 영양권장량은 한국성인남자(20~49세) 1일 권장량(한국영양학회 2000)의 1/3을 기준으로 하였다. 산출된 한끼 당 영양소별 권장량은 에너지 833 kcal, 단백질 23.3 g, 비타민 A 233 µgRE, 비타민 C 23.3 mg, 비타민 B<sub>1</sub> 0.43 mg, 비타민 B<sub>2</sub> 0.50 mg, 나이아신 5.7 mg, 칼슘 233 mg, 인 233 mg, 철분 4.0 mg이었다.

## 결과 및 고찰

### 1. 음식별 표준조리법 및 관능검사 결과

각 음식별 최종 관능검사결과는 Table 1에 나타내었으며

표준조리법은 Tables 2~6에 제시하였다. 각 음식의 조리법에 대한 특징 및 관능검사 결과의 특징은 아래와 같으며, 4인분을 기준으로 하여 표준조리법에 의해 각 음식을 조리하였을 때 소요되는 시간은 추어탕은 1시간 15분, 어죽은 1시간 30분, 백합죽은 1시간, 다슬기탕은 1시간, 그리고 민

**Table 1.** Sensory evaluation data of chuotang, ochuk, baekhapchuk, dasulgitang and minmulgokimaeuntang

	Characteristics	Appearance	Solid ingredients/ Soup ratio	Thickness of the broth	Savory taste	Texture of siraeki	Overall preference	One serving size	
Chuotang	Mean score	5.57	5.43	5.37	5.73	5.67	5.80	5.60	
	(SD)	(0.82)	(0.82)	(1.10)	(1.08)	(0.99)	(1.16)	(0.86)	
	Acceptability* (%)	90.0	90.0	83.3	83.3	86.7	83.3	86.7	
	Characteristics	Appearance	Solid ingredients/ Soup ratio	Removal of fish smell	Combination of ingredients	Thinness of porridge	Hot taste	Overall preference	One serving size
Ochuk	Mean score	5.50	5.30	5.27	5.77	6.07	5.33	5.47	5.87
	(SD)	(0.97)	(0.95)	(0.98)	(1.04)	(1.01)	(1.12)	(1.01)	(1.01)
	Acceptability (%)	83.3	80.0	76.7	83.3	90.0	80.0	80.0	90.0
	Characteristics	Appearance	Thinness of porridge	Rice/Baekhap ratio	Savory taste	Overall preference	One serving size		
Baekhapchuk	Mean score	5.90	6.13	5.90	6.10	6.13	6.43		
	(SD)	(0.96)	(1.07)	(1.03)	(0.66)	(0.73)	(0.82)		
	Acceptability (%)	93.3	90.0	86.7	96.7	96.7	96.7		
	Characteristics	Appearance	Solid ingredients /Soup ratio	Amount of marsh snail	Refreshing taste	Salty taste	Overall preference	One serving size	
Dalsulgitang	Mean score	5.30	5.23	5.87	6.10	5.77	5.43	5.63	
	(SD)	(0.79)	(1.28)	(0.86)	(0.84)	(0.97)	(1.07)	(0.93)	
	Acceptability (%)	86.7	76.7	90.0	96.7	86.7	83.3	83.3	
	Characteristics	Appearance	Solid ingredients/ Soup ratio	Combination of ingredients	Texture of siraeki	Hot taste	Salty taste	Overall Preference	One serving size
Minmulgoki- maeuntang	Mean score	5.63	5.90	5.90	5.90	5.73	5.83	5.93	5.83
	(SD)	(1.03)	(0.99)	(0.96)	(1.06)	(1.20)	(1.02)	(0.91)	(0.79)
	Acceptability (%)	86.7	90.0	90.0	86.7	86.7	86.7	90.0	90.0

\* : Percentage of judges who gave score over five

**Table 2.** Standard recipe of chuotang

Ingredients(Serves 4)	Loach	280 g	water	9 cups
	siraegi	40 g	perilla seeds	20 g
	rice	12 g	soy bean paste	3 tbsp
	red pepper paste	1 tbsp	garlic, finely chopped	2 tbsp
	traditional soy sauce	4 tbsp	red pepper, minced with water	2 tbsp
	black pepper powder	½ tsp	Chinese pepper powder	½ tsp
Method of preparation	① Boil the siraegi in water until it is tender, rinse in cold water, squeeze the water out, and season with the red pepper paste and soy bean paste.			
	② Put the loach in a pan and spread some salt in order to silt, and bring to a boil. Remove the flesh from the bones by sieving.			
	③ Put the flesh, siraegi, garlic, red pepper, black pepper and water in an earthen bowl and bring to a boil.			
	④ Add the mixture of the perilla seeds and rice and bring to a simmer. Serve with Chinese pepper.			

**Table 3.** Standard recipe of ochuk

Ingredients(Serves 4)	dongjagae	400 g	rice	280 g
	flour	400 g	water	12 cups
	siraegi	20 g	minari	40 g
	sesame leaves	16 g	unripe chilli	20 g
	medium green onion	16 g	red pepper paste	4 tbsp
	soy bean paste	4 tbsp	red pepper powder	1 ½ tbsp
	garlic, finely chopped	1 tbsp	ginger, finely chopped	1 tsp
	black pepper powder	½ tsp	Chinese pepper powder	½ tsp
Method of preparation	① Boil the siraegi in water until it is tender, rinse in cold water, squeeze the water out, and season with the red pepper paste and soy bean paste.			
	② Put the dongjagae in a pan and bring to a boil. Remove the flesh from the bones.			
	③ Put the bones and Chinese pepper powder in a pan and boil for 30 minutes. Seive the liquid to remove the bones.			
	④ Put the flesh, siraegi, garlic, ginger, red pepper powder and liquid in a pan and bring to a boil.			
	⑤ Add the drained rice and boil until the rice becomes transparent, then add the dough and bring to a boil.			
	⑥ Add the minari, sesame leaves, meditum green onion and unripe chilli, and bring to a simmer.			

**Table 4.** Standard recipe of baekhapchuk

Ingredients(Serves 4)	rice	280 g	clams	660 g
	sesame oil	3 tbsp	salt	8 g
	sesame salt	6 g	laver	2 g
	water	12 cups		
	Method of preparation	① Wash the rice, soak it in water for two hours and drain.		
② Carefully remove the clam meat from the shells and cut it into thin strips.				
③ In a pan, add the sesame oil (1 ½ tbsp), fry the clam strips, and then add the drained rice. Continue frying until the rice becomes transparent, then add the water and bring to a boil, stirring constantly.				
④ Lower the heat and simmer gently for 30 minutes, stirring from time to time, until the rice is soft.				
⑤ Add the salt and sesame oil (1 ½ tbsp), and heat through for 3 minutes. Serve with the sesame salt and laver.				

**Table 5.** Standard recipe of dasulgatang

Ingredients(Serves 4)	marsh snail	400 g	squash	40 g
	small wild leek	28 g	unripe chilli	24 g
	soy bean paste	1 ½ tbsp	garlic, finely chopper	1 ½ tbsp
	traditional soy sauce	1 ½ tbsp	water	9 cups
	Method of preparation	① Scrub the marsh snail in cold running water.		
② Parboil the marsh snail in the water with the soy bean paste for 30 minutes, remove the marsh snail meat from the shells. Put the shells, garlic and liquid in a pan, bring to a boil and filter through a cloth.				
③ Put the marsh snail meat, squash, small wild leek, unripe chilli and liquid in an earthen bowl and bring to a boil. Add traditional soy sauce to taste.				

**Table 6.** Standard recipe of minmulgokimaeuntang

Ingredients(Serves 4)	dongjagae	280 g	perilla seeds	40 g
	siraegi	40 g	red pepper powder	½ cup
	freshwater shrimp	80 g	ginger, finely chopped	1 ½ tbsp
	soy bean paste	3 tbsp	garlic, finely chopped	2 tbsp
	red pepper paste	1 tbsp	rice wine	2 tbsp
	water	6 cups		
	Method of preparation	① Boil the siraegi in water until it is tender, rinse in cold water, squeeze the water out, and marinate the siraegi in the red pepper paste and soy bean paste for six hours.		
② Put the siraegi, dongjagae, freshwater shrimp, red pepper powder, perilla seed powder, garlic, ginger and rice wine in an earthen bowl and bring to a boil.				

물고기매운탕은 45분이었다(추어탕, 어죽 그리고 민물고기 매운탕에서 시래기 삶는 시간 그리고 민물매운탕에서 시래기에 양념이 배이도록 놓아두는 시간은 조리시간에 포함시키지 않았다).

추어탕이 언급되어 있는 옛 문헌을 살펴보면 '미꾸라지를 향아리의 물속에 넣고 하루에 3번씩 물을 갈아주면서 5~6일 지나면 진흙을 다 토해낸다. 솥에다 두부 몇 모와 물을 넣고 여기에 미꾸라지 50~60마리를 넣어서 불을 때면 미꾸라지는 뜨거워서 두부 속으로 기어든다. 더 뜨거워지면 두부의 미꾸라지는 약이 바짝 오르면서 죽어간다. 이것을 썰어 참기름으로 지져 탕을 끓인다' 라고 하여 이를 추두부탕(鰻豆腐湯)이라고 하였는데(이성우 1985) 이러한 조리법은 미꾸라지를 시래기와 함께 끓여내는 최근의 추어탕 조리법과 사뭇 다르다. 그러므로 최근의 추어탕은 그다지 긴 역사를 가지고 있지 않은 것으로 추정되나, 일부에서는 예로부터 서민층에 미꾸라지국이라 하여 최근의 추어탕과 흡사한 음식이 존재하였으며 단지 추어탕이라 함은 미꾸라지라는 우리의 고유말 대신 한자어인 추어(鰻魚)를 쓰면서 추어탕이라 하게 되었다고 주장하고 있다. 이때 미꾸라지국을 만들 때에 미꾸라지를 그대로 넣어 끓인다고 하는데 미꾸라지를 통 채로 사용하는 서울식 추어탕이 이에 뿌리를 두고 있는 것이라 추측된다. 반면에 남원식 추어탕에서는 미꾸라지를 삶아 익힌 다음 체에 걸러 사용한다. 표준조리법 확정을 위한 관능검사 결과, 항목전체 평균점의 총 평균은 5.60 그리고 수용도의 총 평균은 86.2%로 나타났다. 관능검사 항목 중에서 "국물의 걸죽한 정도"는 평균점 5.37으로 총 평균에 비해 낮게 평가되었으나 "추어탕 특유의 구수한 맛" 항목은 평균점이 5.73으로 총 평균 보다 높게 평가되었다. 이 두 항목은 서로 상관관계가 있는 것으로 나타났는데 시험조리법의 수정과정에서도 한 항목이 높게 평가되면 다른 항목이 낮게 평가되는 현상을 보였다.

죽은 우리나라 음식 중 가장 일찍 발달된 음식으로 곡물을 절약하는 대응식으로서, 혹은 보양과 풍류를 겸한 기호식 음식물로서 이용되어 왔다. 죽의 종류에는 잣죽, 진북죽, 깨죽, 호두죽, 녹두죽, 콩죽 등 곡물만으로 쑨는 죽과 애호박, 표고, 아욱 등의 채소류나 생선, 조개, 문어 등의 어패류와 닭고기, 쇠고기 등의 부재료를 넣어 끓이는 죽도 있다(윤서석 1992).

무주의 어죽은 천혜의 수려한 관광지이며 공해가 없는 이 지방에서 잡히는 동자개(일명 빠가사리)라는 물고기를 이용한 것으로, 뼈를 발라낸 생선살에 불려놓은 쌀과 밀가루 반죽을 넣고 양념하여 끓인 다음 파, 미나리, 깻잎, 풋고추, 후추 등을 넣고 다시 한번 끓여 내는 음식이다. 동자개는 삶

은 후 살을 발라 놓고 뼈를 산초와 함께 동자개 삶은 물에 넣어 끓인 다음 체에 걸러 국물을 사용한다. 이때 산초를 넣는 이유는 동자개의 비린 맛을 제거하기 위한 것인데 관능검사에서 "비린 맛의 제거 정도" 항목의 평균점은 5.27 그리고 수용도는 76.7%로 수용기준을 만족시켰으나 관능검사 항목 중에서 가장 낮게 평가되었다. "매운맛의 정도" 항목도 평균점 5.33 그리고 수용도 80.0%로 수용기준 이상으로 평가되었으나 다른 항목들에 비해 상대적으로 낮게 평가되었는데 다른 음식에서와 같이 평가항목 중에서 개인차가 가장 큰 항목으로 나타났다. 항목전체 평균점의 총 평균과 수용도의 총 평균은 각각 5.57과 82.9%이었다.

백합죽의 관능검사 항목에는 "음식의 외관", "1인분의 양" 그리고 "전반적인 기호도" 등 필수항목이외에 "쌀의 퍼짐 정도", "6쌀과 백합 양의 비율" 그리고 "구수한 맛의 정도"가 포함되었는데 항목전체 평균점이 6.10 그리고 수용도는 93.4%로 매우 높게 평가되었다. 이는 제1보의 연구대상 음식과 본보의 연구대상 음식을 통틀어 가장 높게 평가된 음식으로 나타났다. 백합죽의 조리에서 참기름의 절반은 조리시작 단계에 불린 쌀을 익히는 과정에서 첨가되는데 이 과정은 백합죽의 맛을 내는데 매우 중요하다. 백합살은 쌀이 충분히 익은 다음 넣어준다.

다슬기탕의 특징은 다슬기에서 우러나는 시원한 국물 맛에 있는데 이러한 특징을 최대한 살리기 위해 1차적으로 다슬기를 물에 넣고 끓인 다음 다슬기살이 익으면 살을 빼고 껍질만을 넣고 다시 한번 끓여 국물을 낸다. 다슬기의 비린내는 된장을 이용하여 제거한다. 관능검사에서 "국물의 시원한 정도" 항목은 평균점 6.10 그리고 수용도 96.7%로 매우 높게 평가되었다. "국물과 건더기 양의 비율" 항목은 평균점 5.23 그리고 수용도 76.7%로 전체항목 평균점의 총 평균 5.62와 수용도의 총 평균 86.2%에 크게 밀들었으며 가장 낮게 평가된 항목이었다. 이 항목을 낮게 평가한 패널 요원의 지배적인 의견이 다슬기탕에 다슬기 외에 첨가되는 호박, 부추 등의 양이 적다는 것이었다. 그러나 다슬기탕은 맑은 장국의 형태를 띠는 음식으로 다른 부재료가 많이 첨가되면 음식의 특징을 상실할 수 있다. 실제로 호박, 부추 등의 부재료의 양을 늘려 관능검사를 실시한 결과 수용기준 이하로 평가되었다.

민물고기매운탕을 만드는데 쓰이는 민물고기에는 메기와 쏘가리가 우선으로 꼽히지만 전라북도에서는 민물고기매운탕에 동자개(일명 빠가사리)가 널리 이용되고 있다. 이러한 현상은 최근에 메기와 쏘가리의 생산량이 줄어든 이유도 있겠지만 전라북도식 민물고기매운탕에서는 민물고기를 살을 먹기 위한 것 이라기 보다는 국물의 맛을 내는 역할로 사용

하는데 이러한 용도로 동자개가 메기나 쏘가리에 못지 않기 때문 인 것으로 조사되었다. 전라북도식 민물고기매운탕의 특징은 동자개와 민물새우에서 우리나라 특유의 국물 맛과 시래기의 사용에 있다. 시래기는 된장과 고추장으로 무쳐 사용하는데 된장과 고추장의 양의 비율(3 : 1) 그리고 된장과 고추장이 시래기에 깊이 배이도록 충분한 시간이 경과한

후(대략 5시간 정도) 조리에 사용하는 것이 맛을 좌우하는 매우 중요한 요인으로 나타났다. 관능검사에서 항목전체 평균점의 총 평균은 5.83 그리고 수용도의 총 평균은 88.4%로 전체적으로 높게 평가되었다. “국물과 건더기 양의 비율”, “재료의 배합” 그리고 “시래기의 씹힘성”의 평균점이 각각 5.90, 5.90 그리고 5.90으로 평균점의 총 평균 이상으

**Table 7.** Nutrient composition of chuotang, ochuk, baekhapchuk, dasulgitang and minmulgokimaeuntang (per one serving size)

	Chuotang	Ochuk	Baekhapchuk	Dasulgitang	Minmulgokimaeuntang
One serving size(g)	436	689	395	325	384
Energy(kcal)	198	600	308	32.5	200
Moisture(g)	392	532	320	316	329
Protein(g)	15.8	29.0	11.1	4.2	17.3
Fat(g)	9.7	9.0	4.3	1.6	10.8
Sugars(g)	11.4	100.7	56.1	0.3	8.1
Fiber(g)	4.8	13.8	0.8	1.0	11.9
Ash(g)	6.6	6.2	2.8	2.0	6.5
Ca(mg)	365	138	36	104	403
P(mg)	559	179	59	46	564
Fe(mg)	4.0	2.8	3.2	2.0	3.5
Na(mg)	999	1139	640	390	879
K(mg)	268	628	99	107	472
Vitamin A( $\mu$ g RE)	396	104	312	36	246
Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	0.40	1.17	0.63	0.13	0.50
Vitamin B <sub>2</sub> (mg)	1.36	0.83	0.24	0.55	1.50
Niacin(mg)	6.6	22.8	9.9	1.3	7.7
Vitamin C(mg)	40	41	12	7	27

**Table 8.** Ratio of nutrient contents to recommended amounts per meal in chuotang, ochuk, baekhapchuk, dasulgitang and minmulgokimaeuntang

		Energy (kcal)	Protein (g)	Vitamin A( $\mu$ g RE)	Vitamin C(mg)	Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	Vitamin B <sub>2</sub> (mg)	Niacin (mg)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)
	Recommended amount(per meal)	833	23.3	233	23.3	0.43	0.50	5.7	233	233	4.0
Chuotang	Content in one serving size	198	15.8	396	40	0.40	1.36	6.6	365	559	4.0
	Content in one serving size/Recommended amount ratio(%)	24	68	170	172	93	272	116	157	240	100
Ochuk	Content in one serving size	600	29.0	104	41	1.17	0.83	22.8	138	179	2.8
	Content in one serving size/Recommended amount ratio(%)	72	124	45	176	272	166	400	59	77	70
Baekhapchuk	Content in one serving size	308	11.1	312	12	0.63	0.24	9.9	36	59	3.2
	Amount in one serving size/Recommended amount ratio(%)	37	48	134	52	147	48	174	15	25	80
Dalsulgitang	Content in one serving size	33	4.2	36	7	0.13	0.55	1.3	107	46	2.0
	Content in one serving size/Recommended amount ratio(%)	4	18	15	30	30	110	23	46	20	50
Minmulgoki-maeuntang	Content in one serving size	200	17.3	246	27	0.50	1.50	7.7	403	564	3.5
	Content in one serving size/Recommended amount ratio(%)	24	74	106	116	116	300	135	173	242	88

로 평가되었다. 한편 어죽에서와 같이 “매운 맛의 정도” 항목이 가장 낮게 평가되었는데 개인차 또한 가장 큰 것으로 나타났다.

**2. 영양소 함량**

Table 7에는 각 음식별 1인분에 함유되어 있는 영양소의 함량을 나타내었으며 1인분의 영양소 함량을 한끼 당 영양권장량에 대한 비율로 환산한 결과는 Table 8에 제시하였다.

어죽의 에너지 함량은 권장량의 72%이었으나 단백질 함량은 권장량 이상으로 분석되었다. 비타민 A의 함량은 다른 음식에 비해 낮은 편이었다. 반면에 비타민 C와 비타민 B<sub>1</sub> 그리고 나이아신의 함량은 각각 권장량의 228, 293 그리고 380%로 높은 수준이었다. 칼슘과 철분의 함량은 각각 권장량의 77%와 70%로 분석되었다.

백합죽의 영양소 함량은 대부분 낮은 편이었으나 비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub>, 나이아신의 함량은 권장량 이상의 수준인 것으로 나타났으며 철분의 함량은 권장량의 80% 수준이었다. 철분의 함량이 비록 권장량에는 미치지 못하였으나 백합죽의 낮은 에너지 및 단백질 함량을 고려할 때 다른 음식에 비해 철분의 함량은 상대적으로 매우 높은 것으로 나타났다.

추어탕과 민물고기매운탕은 비타민 A, 비타민 C, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신, 칼슘, 인, 철분의 함량이 매우 높은 것으로 분석되었다. 민물고기매운탕의 철분 함량이 권장량의 88%인 것을 제외하면 나머지 영양소 함량은 권장량 이상인 것으로 나타났다. 그러나 에너지 함량과 단백질 함량은 낮게 분석되었다. 그런데 추어탕과 민물고기매운탕은 밥과 함께 섭취하므로 추어탕과 민물고기매운탕의 섭취에

따른 영양소 섭취를 논할 때 밥의 영양소 함량이 고려되어야 한다. 추어탕의 영양소 함량과 밥 1공기의 영양소 함량을 합산하여 한끼 당 영양권장량에 대한 비율로 환산한 결과를 Table 9에 나타내었다. 밥 1공기의 영양소 함량을 고려하였음에도 불구하고 에너지 함량은 다소 낮은 편이었으나 단백질 함량은 권장량을 거의 충족시키는 수준이 되었으며 민물고기매운탕의 철분 함량도 권장량의 93% 수준에 이르렀다.

다슬기탕 자체의 영양소 함량은 비타민 B<sub>2</sub>를 제외하고는 미흡한 편이었다. 다슬기탕 역시 밥과 함께 섭취하는데 밥 1공기의 영양소 함량을 고려한다하여도 권장량에 비해 낮은 것으로 나타났다.

음식별 아미노산 조성과 주요 지방산 조성은 각각 Table 10과 Table 11에 나타난 바와 같다. Aspartic acid와 glutamic acid가 대체적으로 다른 아미노산에 비해 많이 함유되어 있었고 필수아미노산중에서는 leucine과 lysine의 함량이 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 각 음식의 주요 지방산은 oleic acid, linoleic acid 그리고 palmitic acid 였는데 추어탕, 어죽 그리고 백합죽에서는 oleic acid의 함량이 가장 높았으나 백합죽에서는 linoleic acid 그리고 다슬기탕에서는 palmitic acid의 함량이 가장 높은 것으로 분석되었다.

본 연구에서 추어탕, 어죽, 백합죽, 다슬기탕 그리고 민물고기매운탕을 확정된 표준조리법에 의해 조리하여 영양소를 분석한 결과, 몇 가지 영양소 특히, 에너지 함량이 대체적으로 권장량에 미달되는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 음식들을 섭취할 때 일반적으로 찬을 곁들여 섭취하므로 실제 영양소 섭취량은 훨씬 높으리라 생각된다. 실제로 본연구자

**Table 9.** Ratio of nutrient contents to recommended amounts per meal in chuotang, ochuk, baekhapchuk, dasulgitang and minmulgokimaeuntang with the consideration of the addition of one bowl of cooked rice(210 g)

		Energy (kcal)	Protein (g)	Vitamin A(µg RE)	Vitamin C(mg)	Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	Vitamin B <sub>2</sub> (mg)	Niacin (mg)	Ca (mg)	P (mg)	Fe (mg)
Recommended amount(per meal)		833	23.3	233	23.3	0.43	0.50	5.7	233	233	4.0
Chuotang + One bowl of cooked rice	Content in one serving size	509	23.2	396	40	0.46	1.38	7.2	369	622	4.2
	Content in one serving size /Recommended amount ratio(%)	61	100	170	172	107	276	126	158	267	105
Dalsulgitang + One bowl of cooked rice	Content in one serving size	344	11.6	36	7	0.19	0.57	1.9	111	109	2.2
	Content in one serving size /Recommended amount ratio(%)	41	50	15	30	44	114	333	48	47	55
Minmulgoki-maeuntang + One bowl of cooked rice	Content in one serving size	511	24.7	246	27	0.56	1.52	8.3	407	627	3.7
	Content in one serving size /Recommended amount ratio(%)	61	106	106	116	130	304	146	175	269	93

**Table 10.** Amino acid composition of chuotang, ochuk, baekhapchuk, dasulgatang and minmulgokimaeuntang (mg per 100g edible portion)

	Chuotang	Ochuk	Baekhapchuk	Dasulgatang	Minmulgoki-maeuntang
Ile	178	239	84	35	97
Leu	320	416	146	64	176
Lys	385	466	70	64	162
Met	84	85	25	12	26
Cys	43	56	21	11	14
Phe	172	256	91	43	108
Tyr	140	173	93	34	77
Thr	188	239	72	35	91
Val	208	287	97	41	108
Arg	282	348	179	39	176
His	46	164	29	10	26
Ala	242	319	118	45	114
Asp	51	622	188	98	224
Glu	696	991	327	141	471
Gly	279	379	97	53	114
Pro	233	346	91	46	153
Ser	193	258	87	39	105

들의 조사에 의하면 반찬에 의한 영양소 섭취량은 상당한 것으로 나타났다(data not shown). 그러나 반찬의 선정에 있어 영양소의 함량을 고려하기보다는 주먹구구식으로 가능한 찬을 내어놓는 실정이어서 찬이 주 음식의 부족한 영양소를 보충하는 역할은 거의 하지 못하고 있다. 그렇다고 음식과의 어울림을 고려하지 않고 영양소 함량만이 증진된 찬의 선정 또한 바람직하지 않다고 생각한다. 그러므로 영양과 음식의 어울림이 동시에 고려된 각 음식별로 함께 내어지는 찬에 대한 연구가 절실히 필요하다고 생각한다.

### 요약 및 결론

전주비빔밥, 콩나물국밥, 민물장어구이, 애저집, 아귀찜을 대상으로 한 제1보에 이어 추어탕, 어죽, 백합죽, 다슬기탕 그리고 민물고기매운탕의 조리법을 표준화하고 영양성분을 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 각 음식의 조리법 표준화를 위해 우선 각 음식별로 문헌에 수록된 조리법 조사, 음식별 지정업소에서 사용하는 조리법 조사 그리고 대민홍보를 통해 수집된 고유 조리법 조사 등을 통해 얻어진 자료들을 토대로 시험조리법이 마련되었고 시험조리법은 숙련된 관능검사요원들에 의해 3차례에 걸쳐 수정되었다. 수정된 시험조리법은 사단법인 전북음식문화연구회 회원 30명을 대상으로 7점 기호척도법으로 관능검사를 실시하여 "모든 평가항목에서 평가점수가 5점

**Table 11.** Composition of major fatty acids in chuotang, ochuk, baekhapchuk, dasulgatang and minmulgokimaeuntang (g per 100g total fatty acids)

	Chuotang	Ochuk	Baekhapchuk	Dasulgatang	Minmulgoki-maeuntang
Myristic acid (14 : 0)	0.6	1.5	0.2	2.9	0.9
Palmitic acid (16 : 0)	9.4	18.1	10.4	19.9	11.9
Palmitoleic acid (16 : 1)	2.6	8.9	0.7	9.4	4.2
Stearic acid (18 : 0)	2.8	4.2	5.4	4.1	3.2
Oleic acid (18 : 1)	19.3	34.6	37.7	12.1	24.6
Linoleic acid (18 : 2)	16.4	14.9	43.4	9.6	17.3
Linolenic acid (18 : 3)	4.5	2.0	0.6	6.8	4.4

이상으로 그리고 총 패놀요원에 대한 5점 이상인 패놀요원의 비율이 70% 이상이어야 한다"고 설정된 수용기준을 만족하였을 때 최종적으로 표준 조리법으로 확정하였다. 관능검사 결과 각 음식의 모든 관능검사 항목이 수용기준을 만족하는 것으로 나타났다. 추어탕, 어죽, 백합죽, 다슬기탕 그리고 민물고기매운탕의 항목전체 평균점의 총 평균과 수용도의 총 평균은 각각 5.60과 86.2%, 5.57과 82.9%, 6.10과 93.4%, 5.62와 86.2% 그리고 5.83과 88.4% 이었다.

2) 관능검사를 거쳐 확정된 표준 조리법에 의해 조리된 음식을 대상으로 영양소 함량을 분석하였는데 대체적으로 에너지 함량은 다소 낮은 편이나 추어탕, 어죽 그리고 민물고기매운탕의 단백질 함량은 권장량을 충족하는 수준이었다. 추어탕과 민물고기매운탕에는 비타민 A, 비타민 C, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신, 칼슘, 인, 철분 등이 권장량 이상의 수준으로 함유되어 있는 것으로 분석되었는데 특히 칼슘의 좋은 급원 음식으로 나타났다. 어죽에는 비타민 C, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 나이아신 등이 풍부하였고 백합죽은 에너지 함량과 단백질 함량이 낮으나 상대적으로 칼슘 함량이 높았으며 비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub>, 나이아신 함량은 권장량 이상의 수준이었다. 다슬기탕의 영양소 함량은 비타민 B<sub>2</sub>를 제외하고는 대체적으로 낮은 편이었다. 일반적으로 아미노



산 중에서 aspartic acid와 glutamic acid가 많이 함유되어 있었고 필수아미노산중에서는 leucine과 lysine의 함량이 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 지방산의 경우에는 oleic acid, linoleic acid 그리고 palmitic acid가 주요 지방산으로 나타났는데 추어탕, 어죽 그리고 백합죽에서는 oleic acid의 함량이 가장 높았으나 백합죽에서는 linoleic acid 그리고 다슬기탕에서는 palmitic acid의 함량이 가장 높은 것으로 분석되었다.

한때 우리의 것은 열등하고 서구의 것은 우수하다는 우리 국민의 가치관이 식생활에도 영향을 미쳐 우리 음식을 경시하는 이상한 풍조가 만연되어 있었다. 그러나 최근에 건강, 식량안보 그리고 민족문화의 계승·발전 등의 중요성이 인식되면서 우리 음식에 대한 국민의 관심이 어느 때 보다도 고조되어 있으며, 우리 음식을 세계적인 음식으로 발전시키고자 각계에서 부단한 노력을 기울이고 있다. 이러한 의미에서 우리나라 음식의 기간을 이루고 있는 전라북도 향토음식의 조리법 표준화 및 영양성분 분석에 대한 본 연구 결과

는 앞서 발표된 제 1보의 내용과 함께 향토음식의 과학화와 세계화에 귀중한 자료로 활용되리라 생각된다.

---

### 참 고 문 헌

---

송길원(1996) : 양극화된 지역사회의 영양문제 : 풍요와 신빈곤. *대한지역사회영양학회지* 1(2) : 270-276

윤서석(1992) : 한국음식 역사와 조리, pp.86-102, 수학사, 서울

이성우(1985) : 한국요리문화사, pp.212-215, 교문사, 서울

이일하(1993) : 한국인의 식생활 양상의 변화가 건강 및 질병상태에 미친 영향. *한국식문화학회지* 8(4) : 359-372

주종재(1995) : 전통음식의 평가 및 발전방안. 전라북도향토전통음식 발굴육성세미나집, pp.35-55, 전라북도청, 전라북도

주종재 · 신미경 · 권경순 · 윤계순(1998) : 전라북도 향토음식의 조리법 표준화 및 영양성분 분석(제 1 보). *대한지역사회영양학회지* 3(4) : 630-641

한국영양학회(2000) : 한국인영양권장량(제 7 차개정), pp.490. 사단법인 한국영양학회, 서울

AOAC(1995) : Official Methods of Analysis. AOAC, USA