

## 국조리의 과학화에 관한 연구- 맑은장국을 중심으로 -

홍진숙

세종대학교 관광대학 호텔관광경영학과

### A Study on the standardizing of Recipe for Soup Making - Focused on Clear Soup -

Hong Jin sook

Dept. of Hotel & Tourism Management, College of Tourism Sejong University

#### Abstract

This study was intended to develop traditional Korean soup recipe which can be used for food service and meet consumers' taste with a focus on clear soup such as clear radish soup, sea mustard soup, dried pollack soup, croaker soup, and backbone soup. The developed sample(S1) showed the highest level of overall preference among consumers. There were significant differences in sensory characteristics of the samples especially between S1 and others. The sensory characteristics of each soup showed a slight difference depending on the kind of soup, however, all items had an effect on overall preference. One of the standardized recipe to make broth was presented as follows: The ingredients for broth consists of the shank or brisket of beef(100 g), water(10 cup), spring onion(20 g), onion(30 g), garlic(10 g), salt(1 teaspoonful), and black pepper power(1/10 teaspoonful). 1) The meat part of shank or brisket is prepared. 2) The unfrozen meat is immersed in cold water for 20 min, whereby blood is extracted from the meat. 3) 10 cups of water are poured into the pan and boiled enough. 4) After water has boiled enough, the lump of meat with blood extracted is cut into 2 or 3 pieces and is boiled in the boiling water by high-intensity heat with the pan lid uncovered, and dirty foam is scooped out while boiling. 5) If the broth begins to be extracted, the intensity of heat is lowered for boiling for one hour or so, and then again boiled for 30 min with spring onion, garlic, onion and the like. If the broth is extracted enough, spring onion, garlic, onion, and others are removed from the pan. the broth is seasoned with salt and black pepper powder, and foam is removed by using fine mesh sieve or gauze. Then, 6 cups of clear broth is obtained finally.

Key words: traditional Korean soup, clear soup, broth, standard recipe

#### 1. 서 론

한나라의 식생활문화는 그 나라의 지리적 위치와 정치·경제·사회적 여건, 그리고 역사속에서 누적된 그 민족 특유의 문화적 배경에 의해서 형성된다. 따라서 식생활 양식은 오랫동안 지켜온 식습관과 새로운 생활양식이 융합됨에 따라 변화한다<sup>1)</sup>.

우리의 전통음식은 농경사회를 배경으로 대가족중심의 가족제도에서 형성되어 왔다. 그러나 산업사회구조의 전환과 함께 이룩된 식품산업의 발전은 국민의 식생활에 많은 변화와 편의성을 주게 되었고 또한 여성의 사회진출이 활발해지고 핵가족중심의 단출한 가족형태가 증가함에 따라 생활의 간편성을 추구하는 가정이 많아지면서

가정이외의 장소에서 식생활을 해결하는 경우도 증가하고 있다<sup>2)</sup>.

현재 우리 식문화와 미래문화를 형성하고 발전시켜 나가야 할 매우 중요한 위치에 있지만 많은 경우 편리한 인스턴트 식품이나 외래식품에 대한 선호도가 높아지면서 점차로 전통적으로 전해 내려온 우리의 음식을 접할 기회가 줄어들고 있다<sup>3)</sup>.

조<sup>3)</sup>의 대학생들을 대상으로 한 한국음식에 대한 의식조사에 관한 연구를 살펴보면, 한국음식을 좋아하는 이유로 '친숙한 맛 때문에' 라는 의견이 가장 많았고 이 등<sup>4)</sup>과 구<sup>5)</sup>, 박<sup>6)</sup> 연구에서도 '맛에 익숙해져서' 한국음식을 가장 좋아한다고 하였다.

반면에 한국음식의 조리방법에 대한 견해에 있어서는

‘한국음식의 조리방법이 복잡하다’라고 생각하는 경우가 많았다고 보고되었다. 또한 강등<sup>7)</sup>의 연구에서도 전통음식이 발전되기 위해서 개선되어야 할 점으로 조리과정에 대한 사항을 지적했다. 현대의 복잡하고 산업화된 사회에서 조리방법이 복잡하고 번거롭다는 것은 한국음식의 대중화에 저해요소라고 할 수 있을 것이다<sup>8)</sup>.

또한 식생활의 사회화로 외식산업은 현대인의 식생활에 중요한 일부분이 되었고 그 일부형태인 급식산업도 큰 비중을 차지하게 되었다.

조리법의 표준화 작업에 대한 연구가 되고 있는 실정이지만, 표준레시피에 표기된 적당량이라는 계량단위가 지나치게 주관적일뿐만 아니라 조리시간, 방법에 대한 자세한 설명의 부재 때문에 표준레시피 적용이 어렵다는 것<sup>9)</sup>이다.

따라서, 본 연구에서는 국의 분류중에서 우리 반상차림의 기본이 되고 기호도가 높은 몇가지 종류를 선정하여 옛부터 내려오는 기존의 조리방법과 비교 보완함으로써 한국전통음식의 맛을 살리 수 있는 과학적인 조리방법을 제시하여 한국음식의 세계화에 보탬이 되고자 한다.

## II. 실험재료 및 방법

### 1. 실험재료

본 연구에서 개발한 맑은 국 있어서 중요한 요소인 국국물을 만드는 방법을 제시한 후 기존의 연구논문<sup>10-16)</sup>에서 기호도가 좋게 평가되고 단체급식소에서 비교적 사용빈도가 높은 국과 전통적인 국을 선정하고 이에 관한 조리법이 제시된 한국음식교재<sup>17-24)</sup>에서의 조리방법을 발췌하여 본 연구와 비교하였다.

연구대상으로서 국류는 조리방법의 비교가 가능할 수

있도록 한국음식 교재중에서 공통적으로 제시되어 있는 맑은 장국(무 맑은 장국, 미역국, 북어국, 조기국, 등골탕)으로 설정하였으며 국류의 정리분류를 인분표시의 유무에 따라 인분표시가 있는 것은 식품재료와 분량을 함께 정리하고, 인분표시가 없는 것은 식품재료와 분량을 비교하여 정리하였다. 분량은 4인분량으로 환산하여 재료별 분량의 평균값을 사용하였다.

재료의 분량은 우선 평균분량을 기준으로 1차 레시피를 결정하고 여러 교재들의 레시피중에서 평균과 가장 근접한 3~4가지를 선정하였으며 본 연구에서 정리한 레시피와 조리방법을 비교하였다.

### 2. 실험방법

연구개발한 국류 (SI)를 포함하여 선정한 맑은장국을 조리방법에 따라 4~6군으로 구분하여 실습하였고 이때 자루달린 냄비(지름 27 cm, 높이 12 cm), 국그릇(지름 16 cm, 높이 4~5 cm, 우광요업) 및 가스렌지(LPG 4구 렌지 그릴 겸용 R-24B3K, Magic chef), 계량기구로서 저울(1 kg, Tanita 중국산), 계량 spoon(1T: 15 ml, 1t : 5 ml, U.S.A) 계량 Cup (투명 Pyrex 1C : 200 ml U. S. A)을 사용하였다.

국에 대한 기호도와 이에 영향을 미치는 인지를 분석하기 위해 각국의 종류마다 관능검사를 실시하였으며, 이로부터 전통음식으로서 보편적으로 만들 수 있는 국의 조리법을 제시하고자 한다.

### 2. 관능평가

조리 교육원 조교 및 강사 8명을 관능평가요원으로 선정하여 연구목적과 방법에 대해 훈련시킨 뒤 이 실험의 패널로 지정하였고 검사실은 시식실에서 오전 11시 또는 오후 3시경에 실내온도가 20~23°C일 때 실시하였

Table 1. Type of developed and selected Clear soup

	S1	S2	S3	S4	S5	S6
무맑은장국(5종류) 개발Recipe	「한국조리」 p.40	「한국음식」 p.153	「한국음식」 p.103	「한국의전통 음식」 p.285 -		
미역국(6종류)	개발Recipe 「한국조리」 p.40	「한국음식」 p.161	「한국음식」 p.104	「한국의전통 음식」 p.286	「한국의맛」 p.93	
북어국(6종류)	개발Recipe 「한국조리」 p.44	「한국음식」 p.160	「한국음식」 p.107	「한국의전통 음식」 p.288	「한국의맛」 p.94	
조기국(6종류)	개발Recipe 「한국조리」 p.30	「한국음식」 p.164	「한국음식」 p.108	「한국의전통 음식」 p.288	「한국의맛」 p.92	
등골탕(4종류)	개발Recipe 「한국조리」 p.31	「한국음식」 p.168 -		-		「한국의맛」 p.96

S1 : 개발한 Recipe.

S2 : 정순자, 한국조리<sup>21)</sup>

S3 : 윤서석, 한국음식<sup>17)</sup>

S4 : 염초애, 장명숙, 윤숙자, 한국음식<sup>22)</sup>

S5 : 황혜성, 한복려, 한복진, 한국의 전통음식<sup>19)</sup>

S6 : 강인희, 한국의 맛<sup>18)</sup>

다. 제시된 국의 양은 4인분으로 하여 조리된 국중 맑은장국은 입<sup>29)</sup>등의 연구 결과를 토대로 제공되기까지 보존용기에서 65~70°C로 온도를 유지시켜 제공하였다. 관능적 품질 특성은 예비실험을 통해 투명도, 색, 맛 (담백한 맛, 시원한 맛), 모양(재료의 조화성), 식후의 뒷맛, 전반적인 기호도로 정하여 각각별로 시료에 대한 관능검사를 3회에 걸쳐 실시하였고 품질특성은 차이식별검사로 9점 척도법을 실시하였다<sup>26,27)</sup>.

이상의 실험결과는 SAS Program을 이용하여 분산분석으로 유의차를 검증하고 유의차가 있는 항목에 대해서는 Duncan's multiple range test로 시료간의 유의차를 검증하였다.

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 연구개발한 국류(S1)의 조리방법

맑은 국은 국물빛깔이 맑고 깨끗해야 하며, 시원하고 깔끔한 맛이 나아한다. 주재료와 부재료의 모양도 깨끗하고 단정해야 한다<sup>28)</sup>. 국국물을 만들 때 쇠고기를 저며 썰거나 납작납작하게 제시된 시료의 경우, 대부분이 썰어서 갖은 양념하여 볶다가 물을 부어 끓여서 국국물을 만든다. 이 조리방법은 국국물색이 맑은색이 아닌 탁한 색이 나고 간장맛이 많아지며 느끼한 기름맛이 나서 깔끔

하고 시원한 맛이 나지 않는다.

그러므로, 단채급식소에서는 대량의 국국물을 끓일 때에 쇠고기에 갖은 양념을 넣고 볶는 것보다는 육수를 만들어 국국물에 사용하는 조리방법이 효과적이고 간장간보다 소금으로 간을 맞추면 담백한 맛의 깨끗한 맑은국을 얻을 수 있다(Table 2).

본 연구에서 개발한 국의 Recipe는 '맑은장국'의 국물색에 초점을 두어 맑은국의 특성을 가질 수 있는 방향(육수내는 방법)으로 시도 되었으며, 또한 국제화시대에 맞추어 '맑은국은 건더기를 즐겨 먹는 것이 아니라 국물을 즐겨먹는다'는 개념으로 자리잡아야 한다고 생각되기 때문에 본 연구는 이러한 관점에서 앞으로의 맑은 이용이 될 수 있을 것으로 사료된다.

Table 1에서 개발한 육수내는 방법을 이용하여 다음과 같은 맑은국(S1)을 제시하였다.

- (1) 무맑은장국(Table 3)
- (2) 미역국(Table 4)
- (3) 북어국(Table 5)
- (4) 조기국(Table 6)
- (5) 등골탕(Table 7)

#### 3. 관능 평가

<연구 개발한 국류의 조리방법과의 비교>

Table 2. Recipe of Broth

(4 인분 기준)

재 료	분 량	조 리 법
사태(양지머리)	100g	1) 쇠고기의 양지머리나 사태부위의 고기를 선택한다.
물	10C	2) 선택한 부위의 주워진 분량의 얼지 않은 고기를 냉수에 20분 담가 놓아 핏물이 빠져나오게 한다.
대파	20g	3) 냄비에 물을 먼저 붓고 팔팔 끓인다.
양파	30g	4) 물이 끓으면 핏물이 빠진 고기 덩어리를 2-3등분하여 함께 넣고 끓이는데, 처음에는 강한 불에서 두껍을 덩지 않고 끓여서 거품을 건어내면서 끓인다. 국물이 우러나오기 시작하면 낮은 불에서 계속 끓인다.
마늘	10g	5) 국물이 우러나오기 시작하면 낮은 불에서 1시간 정도 끓이다가 대파, 마늘 등을 넣고 30분 더 끓여 맛이 우러나면 파와 마늘 등을 건져 내고 고운채나 거즈에 바쳐 기름을 건어내고 맑게 육수 6C를 받아낸다.
후추가루	1/10t	
소금	1t	

※ · 끓는물에 핏물을 빼고기를 넣는다.  
· 물 10C이 6C이 될 때까지 끓인다.  
· 파, 마늘의 맛이 우러나면 중간에 건져낸 후 계속 끓인다.

Table 3. Recipe of Clear radish soup

(4 인분 기준)

재 료	분 량	조 리 법
무	120g	1) 사태나 양지머리는 물에 담가 핏물을 빼어서 끓는 물 10c에 넣어 푹 끓여서 기름기 없이 6C의 깨끗한 육수를 만든다.
다시마	5g	2) 무는 길이 3 cm로 토막을 내어 3×0.2×0.2 cm로 채썰고, 다시마는 젖은 행주로 깨끗이 닦아 놓는다.
실파	10g	3) 실파도 깨끗이 씻어 3 cm 길이로 잘라 놓는다.
사태(양지머리)	100g	4) 냄비에 1)의 육수를 넣고 끓이다가 2)의 무와 다시마를 넣고 소금, 후추가루로 간을 맞추고 무가 푹 익었으면 다시마를 꺼내어 3×0.2 cm로 잘라서 다시 넣고 실파도 3 cm 길이로 잘라 넣고 한소끔 끓인다.
대파	20g	* 주의: · 무를 넣고 육수의 맛이 배어들도록 푹 끓인다.
마늘	10g	· 다시마 맛, 무맛, 육수의 맛이 잘 어우러 질 때까지 끓인다.
양파	30g	
물	10C	
소금	1/2t	
후추가루	1/10t	

**Table 4. Recipe of Sea mustard soup**

(4 인분 기준)

재 료	분 량	조 리 법
건미역	30g	1) 양지머리 고기는 물에 담그어 핏물을 빼어서 끓는 물에 대파와 마늘을 함께 넣고 1시간 20분 정도 푹 끓여서 맑은 육수 6C를 만들어 놓는다. 2) 건미역은 물에 담그어 흠뻑 불은 다음 바라바락 주물러 깨끗이 씻고 입을 떼어 먹기 좋은 크기로 자른다. 줄기도 잘라 놓는다. 3) 물기 빠진 2)의 미역에 마늘즙과 청장, 참기름등을 넣고 무쳐 놓는다. 4) 냄비에 1)의 육수를 넣고 팔팔 끓으면 3)의 미역을 넣고 푹 끓인다. 소금, 후추가루 등으로 간을 맞춘다. 5) 미역맛과 육수의 맛이 잘 어우러질때까지 푹 끓인다. * 주의 : · 미역국에 사용하는 쇠고기는 기름기가 약간 있어 미역이 부드럽게 된다. · 미역국은 쇠고기를 사용 안하고 참기름에 볶아서 끓이기도 한다. · 미역이 흠뻑 불으면 부드럽고, 끓으면 미역 잎이 부서지지 않고 또렷또렷해야 좋은 미역이다. · 양념에 파를 사용하지 않는다.
마늘즙	1/2t	
청장	1t	
참기름	1/5t	
양지머리	100g	
대파	20g	
마늘	10g	
물	10C	
소금	2½t	
후추가루	1/10t	

**Table 5. Recipe of Dried pollack soup**

(4 인분 기준)

재 료	분 량	조 리 법
복어	1마리(150g)	1) 복어는 황태로 준비하여 물에 담가 불렀다가 꺼내어 두들겨서 복어대가리와 껍질 등은 물 8C에 넣고 끓여 6C 국물을 빼 놓는다. 2) 복어는 자근자근 두들겨 3×3.5cm 크기로 토막내어 잘라 놓는다. 3) 푹고추와 적초추는 반 갈라 씨를 빼버리고 3×0.2×0.2cm 크기로 채썰어 놓는다. 4) 계란은 황, 백으로 갈라 얇게 지단을 부쳐 3×0.2×0.2cm 크기로 채썰어 놓는다. 5) 냄비에 1)의 국물과 2)를 넣고 끓인 다음, 마늘 후추가루, 소금등으로 간을 맞추고 3)을 넣어 한소끔 끓인다. 6) 국그릇에 5)를 담고 4)을 3~4개만 띄워낸다. * 주의 : · 고추는 길이 방향으로 채썬다. · 국물을 복어대가리와 껍질로 만들기도 하고 쇠고기를 사용할 수 있다. · 간장으로 간을 맞추지 않고 소금으로 간을 맞춘다.
실파	10g	
푹고추	1개	
적고추	1/2개	
계란	1/2개	
물	8c	
마늘	1t	
소금	2½t	
후추가루	1/10t	

**Table 6. Recipe of Croaker sou**

(4 인분 기준)

재 료	분 량	조 리 법
조기	300g	1) 사태는 물에 담가 핏물을 빼어서 맑고 깨끗한 육수로 뽑아 놓는다. (육수만들기 참조) 2) 조기는 신선한 것으로 선택하여 비늘을 깨끗이 긁고 내장을 뺀다음 3장 뜨기로 하여 5×4cm 크기로 토막을 내어 소금과 후추가루로 간을 하여 놓는다. 간이 땀 조기에 밀가루와 계란옷을 입혀 전을 부친다. 이때 조기 한면에 속갓살을 붙여 전을 부친다. 3) 미나리는 초대를 부치고 계란은 황, 백으로 갈라 0.3cm 두께로 부쳐서 한면이 1.5cm인 마름모꼴로 자른다. 4) 냄비에 육수를 붓고 끓이다가 여기에 2)의 조기를 넣고 끓인다. 조기가 익어 떠오르면 소금, 후추가루로 간을 맞추고 국그릇에 떠담고, 미나리초대 황, 백지단을 넣고 팔팔 끓는 국물을 담아 낸다. * 주의 : · 조기의 껍질을 벗기지 않고, 조기의 포를 뜰 때 가시가 들어가지 않도록 한다. · 조기 전을 부칠 때 태우지 말고, 표면만 익도록 부쳐서 한지를 간 채반에 꺼내 놓아 기름기를 제거하도록 한다. · 국물에 조기전을 넣고 오래 끓이지 않는다.
소금	1/2t	
후추가루	1/8t	
밀가루	1t	
계란	1½개	
속갓	1줄기	
미나리	3줄기	
식용유	1T	
사태	100g	
대파	20g	
마늘	10g	
물	10c	
소금	1½t	
후추가루	1/10t	

**Table 7. Recipe of Backbone soup**

(4 인분 기준)

재 료	분 량	조 리 법
등골	120g	1) 양지머리는 물에 담가 핏물을 빼어 끓는 물에 넣어 1시간 20분 정도 푹 끓인다. 기름기를 건어내어 식힌후 고운체에 반쳐 맑고 깨끗한 육수를 만든다. 2) 등골은 기름이 많이 덮여 있고 매우 연하여 조심스럽게 다룬다. 물에 씻지 않고 표면에 얇은막을 벗겨내고 핏줄을 뽑아낸 다음 잘라진 금에서 편편하게 편다. 여기에 소금, 후추가루로 간한다. 4×3×2.5cm 되게 자른다. 3) 2)에 밀가루옷을 얇게 입히고 계란옷을 입혀 전을 부쳐서 한지를 간 채반에 꺼내 놓아 기름기를 빼서 식힌다. 4) 계란은 황백으로 갈라 지단을 부치고 미나리는 초대를 부쳐 한면이 1.5cm인 마름모꼴로 자른다. 5) 냄비에 1)의 육수를 넣고 끓여 간을 맞춘다. 여기에 3)의 등골전을 넣고 한소끔 끓인 후 지단과 초대를 띄워 낸다.
소금	1/2t	
후추가루	1/10t	
밀가루	1T	
계란	1개	
미나리	3줄기	
식용유	1T	
사태(양지머리)	100g	
대파	20g	
마늘	10g	
물	10C	
소금	1½t	
후추가루	1/10t	

조리방법을 달리하여 만든 국류별 관능검사 결과는 다음과 같다.

(1) 무 맑은 장국

무 맑은 장국의 경우, 연구 개발한 조리법 S1에서 가장 높은 강도의 투명도를 나타내었고 색에 있어서는 연한노란색을 강하게 띠는 것으로 나타났다. 시원한 맛과 담백한 맛에 있어서도 개발된 조리법의 경우가 가장 높게 나타났고 모양은 S3과 S1순으로 나타났다.

식후 뒷맛도 전반적으로 S1과 S3에서 좋은 것으로 나타났다. 전체적인 기호도에 있어서는 S1, S3, S4, S5, S2순으로 나타났다(Table 8).

측정된 모든 관능적 특성에 있어서 개발된 조리법과 다른 시료간에 높은 유의적인 차이를 나타냈는데, 이는 다른 시료의 경우 간장의 사용이 빈번했고 모든 조리법이 쇠고기를 볶다가 물을 끓이는 형식이어서 국물색이 탁하고 간장냄새가 강했으며 그럼으로 인해 맑은 장국으로서의 시원하고 담백한 맛을 느끼지 못한 것으로 생각된다. 또한, 주재료의 비율이 적었기 때문에 무 맑은 장국의 모양새를 갖추지 못한 것도 낮은 선호도의 원인인

것으로 생각된다.

따라서 개발된 조리법 S1은 우리나라 전통음식의 맥을 잇는 동시에 앞으로 일반 가정이나 또는 단체급식소에서 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

(2) 미역국

미역국의 경우, 투명도는 S1, S3, 색은 S1, S3, 시원한 맛은 S1, S4, 담백한 맛은 S1, S4, 식후의 뒷맛은 S4, S1, 전체적인 선호도는 S1, S4 순으로 나타났으며 모양에 있어서는 S1과 S4가 같은 것으로 나타났다(Table 9).

시원한 맛을 제외한 모든 항목에서 S1과 다른 시료간에 높은 유의적인 차이를 보이는 것으로 나타났고 이중 담백한 맛에 있어서 가장 유의적인 차이를 보였는데 이는 주재료에 비해 국물양이 너무 적고 참기름 양이 많아 느끼한 맛이 강했기 때문인 것으로 생각된다. 따라서 참기름양을 줄이고 시원한 해초류 맛을 느낄 수 있는 개발된 조리법이 이용될 수 있으리라 사료된다.

(3) 북어국(Table 10)

북어국의 경우 모든 측정항목에서 개발된 조리법 S1에

**Table 8. Duncan's multiple range test for sensory evaluation of clear radish soup related to recipe (S1, S2, S3, S4, S5)**

Sensory Characteristics	Sample					F-value
	S1	S2	S3	S4	S5	
transparency	8.75 <sup>a</sup>	4.13 <sup>cd</sup>	6.75 <sup>b</sup>	3.25 <sup>d</sup>	5.63 <sup>bc</sup>	19.67***
color	8.50 <sup>a</sup>	2.38 <sup>c</sup>	7.38 <sup>a</sup>	3.63 <sup>bc</sup>	5.00 <sup>b</sup>	43.67***
refreshing taste	7.88 <sup>a</sup>	3.38 <sup>d</sup>	6.50 <sup>ab</sup>	4.38 <sup>cd</sup>	5.50 <sup>bc</sup>	14.34***
ungreasy taste	7.00 <sup>a</sup>	3.13 <sup>b</sup>	6.63 <sup>a</sup>	4.63 <sup>b</sup>	4.38 <sup>b</sup>	13.10***
appearance	7.25 <sup>ab</sup>	2.88 <sup>c</sup>	7.63 <sup>a</sup>	4.25 <sup>c</sup>	5.13 <sup>bc</sup>	11.94***
aftertaste	7.00 <sup>a</sup>	3.13 <sup>b</sup>	6.13 <sup>a</sup>	4.63 <sup>ab</sup>	4.75 <sup>ab</sup>	5.32***
overall preference	7.50 <sup>a</sup>	2.63 <sup>b</sup>	6.88 <sup>a</sup>	4.50 <sup>b</sup>	4.50 <sup>b</sup>	15.99***

\* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001.

· Means with the Same letter are not significantly different.

· The means followed by the different letter in the some row differ significantly from one another(a>b).

· The higher scores reveal the better acceptability of characteristics.

**Table 9. Duncan's multiple range test for sensory evaluation of sea mustard soup related to recipe (S1, S2, S3, S4, S5, S6)**

Sensory Characteristics	Sample						F-value
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
transparency	7.38 <sup>a</sup>	4.63 <sup>b</sup>	6.13 <sup>ab</sup>	5.50 <sup>ab</sup>	4.50 <sup>b</sup>	5.25 <sup>b</sup>	4.26**
color	6.75 <sup>a</sup>	4.00 <sup>b</sup>	6.00 <sup>ab</sup>	4.05 <sup>ab</sup>	5.75 <sup>ab</sup>	5.38 <sup>ab</sup>	3.56**
refreshing taste	6.38 <sup>a</sup>	4.13 <sup>a</sup>	4.63 <sup>a</sup>	6.25 <sup>a</sup>	5.13 <sup>a</sup>	5.13 <sup>a</sup>	1.85
ungreasy taste	6.75 <sup>a</sup>	4.13 <sup>c</sup>	3.38 <sup>c</sup>	6.63 <sup>ab</sup>	5.25 <sup>abc</sup>	4.38 <sup>bc</sup>	5.75**
appearance	6.00 <sup>a</sup>	5.25 <sup>ab</sup>	3.75 <sup>b</sup>	6.00 <sup>a</sup>	5.13 <sup>ab</sup>	5.75 <sup>ab</sup>	2.78*
after taste	6.13 <sup>a</sup>	4.63 <sup>ab</sup>	3.63 <sup>b</sup>	6.25 <sup>a</sup>	4.88 <sup>ab</sup>	5.38 <sup>ab</sup>	2.96*
overall preference	6.88 <sup>a</sup>	4.63 <sup>ab</sup>	2.63 <sup>b</sup>	6.50 <sup>a</sup>	4.88 <sup>ab</sup>	4.75 <sup>ab</sup>	7.29***

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001.

**Table 10. Duncan's multiple range test for sensory evaluation of dried pollack soup related of recipe ( S1, S2, S3, S4, S5, S6)**

Sensory Characteristics	Sample						F-value
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
transparency	8.63 <sup>a</sup>	5.00 <sup>bc</sup>	6.38 <sup>b</sup>	4.50 <sup>bc</sup>	3.75 <sup>c</sup>	4.88 <sup>bc</sup>	9.29***
color	8.50 <sup>d</sup>	2.50 <sup>d</sup>	6.00 <sup>b</sup>	3.63 <sup>cd</sup>	4.38 <sup>bc</sup>	4.50 <sup>bc</sup>	21.81***
refreshing taste	7.88 <sup>a</sup>	4.88 <sup>bc</sup>	6.13 <sup>ab</sup>	4.25 <sup>bc</sup>	3.25 <sup>c</sup>	4.00 <sup>bc</sup>	6.71***
ungreasy taste	8.00 <sup>a</sup>	4.75 <sup>bc</sup>	5.75 <sup>b</sup>	4.25 <sup>bc</sup>	3.38 <sup>c</sup>	4.25 <sup>bc</sup>	8.48***
appearance	8.63 <sup>a</sup>	3.75 <sup>bc</sup>	6.13 <sup>b</sup>	3.38 <sup>c</sup>	3.63 <sup>bc</sup>	4.25 <sup>bc</sup>	10.29***
aftertaste	8.13 <sup>a</sup>	4.50 <sup>b</sup>	5.50 <sup>b</sup>	4.25 <sup>b</sup>	3.63 <sup>b</sup>	4.00 <sup>b</sup>	9.38***
overall preference	8.13 <sup>a</sup>	5.25 <sup>bc</sup>	6.38 <sup>ab</sup>	4.50 <sup>bc</sup>	3.88 <sup>c</sup>	4.88 <sup>bc</sup>	9.63***

\*p&lt;0.05\*\*p&lt;0.01\*\*\*p&lt;0.001.

**Table 11. Duncan's multiple range test for sensory evaluation of croaker soup related to recipe ( S1, S2, S3, S4, S5, S6)**

Sensory Characteristics	Sample						F-value
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
transparency	8.63 <sup>a</sup>	6.25 <sup>b</sup>	3.75 <sup>c</sup>	4.00 <sup>c</sup>	3.75 <sup>c</sup>	3.13 <sup>c</sup>	13.72***
color	8.88 <sup>a</sup>	3.63 <sup>b</sup>	3.75 <sup>b</sup>	3.50 <sup>b</sup>	5.25 <sup>b</sup>	4.25 <sup>b</sup>	16.00***
refreshing taste	7.25 <sup>a</sup>	5.63 <sup>ab</sup>	4.25 <sup>b</sup>	5.00 <sup>ab</sup>	3.75 <sup>b</sup>	3.13 <sup>b</sup>	4.55***
ungreasy taste	7.56 <sup>a</sup>	5.75 <sup>ab</sup>	3.88 <sup>b</sup>	4.88 <sup>b</sup>	3.50 <sup>b</sup>	3.13 <sup>b</sup>	6.69***
appearance	8.13 <sup>a</sup>	6.25 <sup>ab</sup>	5.13 <sup>bc</sup>	4.88 <sup>bcd</sup>	2.88 <sup>cd</sup>	2.50 <sup>d</sup>	11.01***
aftertaste	7.38 <sup>a</sup>	5.38 <sup>ab</sup>	4.50 <sup>b</sup>	5.13 <sup>ab</sup>	3.38 <sup>b</sup>	2.88 <sup>b</sup>	5.30***
overall preference	7.88 <sup>a</sup>	5.25 <sup>ab</sup>	4.38 <sup>b</sup>	5.13 <sup>ab</sup>	2.75 <sup>b</sup>	3.13 <sup>b</sup>	7.41***

\*p&lt;0.05\*\*p&lt;0.01\*\*\*p&lt;0.001.

높은 강도를 나타냈는데, 이중 색에 있어서 다른 시료와 가장 높은 유의적인 차이를 나타내었다.

투명도, 색, 시원한 맛, 담백한 맛, 모양, 식후의 뒷맛, 전체적인 선호도 모두 S1, S3 순으로 나타났으며 측정 항목 모두가 전체적인 선호도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Table 10).

이는 S1을 제외한 모든 시료의 경우, 모든 쇠고기를 썰어 양념으로 조미한후 물을 붓고 끓이는 방법을 사용하였는데 이 경우 국물색이 쇠고기 양념으로 인해 검게 되어 탁하게 되었기 때문에 이것이 전체적인 기호도에 많은 영향을 미친 것으로 생각된다.

#### (4) 조기국(Table 11)

조기국의 경우, S1이 가장 높은 선호도를 나타냈으며 투명도, 색, 시원한 맛, 담백한 맛, 모양, 식후의 뒷맛 모두에서 시료간에 유의적인 차이를 보이는 것으로 나타났다(Table 11).

이는 앞의 결과와 일치하는 것으로 물양의 부제, 찌개에 가까운 주재료의 양, 조기 특유의 비린맛을 완화시켜 줄 수 있는 파와 미나리의 사용부제 등으로 인해 비린내가 강하게 느껴졌기 때문인 것으로 생각된다.

이에 끓는 맑은장국에 조기를 넣고 실파와 썬갓을 곁

들여 입맛을 살리는 산뜻한 국으로 개발된 조리법을 사용함이 좋을 것으로 사료된다.

#### (5) 등골탕

등골탕의 경우도 앞의 결과와 같이 모든 항목에서 개발된 조리법인 S1에서 가장 높은 강도를 보였고 모든 항목에서 시료간의 유의적인 차이를 나타냈으며 이중 색에 있어서 가장 높은 차이를 보이는 것으로 나타났다.

전체적인 선호도는 S1, S3, S2, S4 순으로 나타났지만 S1과 다른 시료간에는 많은 차이를 보였다(Table 12).

모든 시료에서 등골은 전을 부쳐 사용하였는데 S1을 제외한 시료의 경우 등골을 손질하는 방법이 잘못되어 있고 이로인해 전체적인 모양이 부서지고 흩어지는 결과를 낳은 것으로 생각되며 투명도, 색, 시원한 맛, 담백한 맛에 있어서 S1을 제외한 시료가 좋게 평가되지 않은 이유는 육수를 뽑는 방법과 많은 양의 간장 사용 때문인 것으로 생각된다.

## IV. 결 론

본 연구는 전통한국음식중 맑은장국류 (무맑은 장국,

**Table 12. Duncan's multiple range test for sensory evaluation of backbone soup related to recipe ( S1, S2, S3, S4)**

Sensory Characteristics	Sample				F-value
	S1	S2	S3	S4	
transparency	8.50 <sup>a</sup>	3.00 <sup>c</sup>	5.38 <sup>b</sup>	2.50 <sup>c</sup>	31.24***
color	8.38 <sup>a</sup>	1.13 <sup>d</sup>	6.00 <sup>b</sup>	2.50 <sup>c</sup>	117.51***
refreshing taste	7.63 <sup>a</sup>	3.63 <sup>bc</sup>	4.75 <sup>b</sup>	2.13 <sup>c</sup>	23.25***
ungreagy taste	7.63 <sup>a</sup>	3.38 <sup>bc</sup>	5.00 <sup>b</sup>	2.00 <sup>c</sup>	17.75***
appearance	7.25 <sup>a</sup>	1.75 <sup>c</sup>	5.75 <sup>a</sup>	3.50 <sup>b</sup>	29.65***
aftertaste	7.75 <sup>a</sup>	3.50 <sup>b</sup>	3.75 <sup>b</sup>	2.50 <sup>b</sup>	16.43***
overall preference	8.25 <sup>a</sup>	3.38 <sup>b</sup>	3.75 <sup>b</sup>	2.50 <sup>b</sup>	21.56***

\*p<0.05\*\*<0.01 \*\*\*p<0.001.

미역국, 북어국, 조기국, 등골탕)를 대상으로 한국전통음식의 맥을 이으면서 대량조리시 보편적으로 이용할 수 있고 이와 더불어 국류의 특성과 기호를 충족시켜 줄 수 있는 국의 조리법 개발을 위해 실시되었다.

제시된 국의 조리법은 다년간의 반복된 실습을 통해 제시된 것이며 이를 기존의 여러 조리서에 제시된 국의 조리법과 관능검사를 통해 비교 하였다.

관능검사는 맑은 장국의 특성을 결정지을 수 있다고 생각되는 투명도, 색, 시원한 맛, 담백한 맛, 모양, 식후의 뒷맛과 전체적인 선호도를 측정하였다.

그 결과는 다음과 같다.

1. 맑은 장국 (무 맑은 장국, 미역국, 북어국, 조기국, 등골탕) 모두의 경우, 전체적인 선호도에 있어서 연구개발된 시료 S1이 가장 높은 선호도를 나타내었다.

2. 각각의 관능적 특성 (투명도, 색, 시원한 맛, 담백한 맛, 모양, 식후의 뒷맛)은 각 시료간에 유의적인 차이를 보이는 것으로 나타났으며 특히, 연구개발된 시료 S1과 다른 시료간에는 많은 차이를 나타내었다.

3. 각각의 관능적 특성은 국의 종류에 따라 약간의 차이는 보였지만 모든 항목의 전체적인 선호도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

4. 결론적으로 국류에 관한 기존의 조리서는 재료의 분량과 조리방법이 정확하게 제시되지 않아 그것을 통해 과학적인 조리를 할 수 없고 또한 국에 대한 개념과 특성에 대한 인식도 부재한 실정이다.

특히, 기존의 조리서에 제시된 국의 조리법은 대량 조리시에 부적합한 요소들을 가지고 있다. 맑은 육수를 만들 때 쇠고기를 양념해서 볶다가 물을 붓고 끓이는데 이방법은 사용된 많은 양의 간장으로 인해 색이 탁해지고 짠 참기름의 사용으로 시원하고 담백한 맛이 아닌 느끼한 맛을 형성함으로써 맑은 장국의 특성이라 볼 수 있는 칼칼한 맛을 느낄 수가 없다.

이에 이러한 문제점을 개선하기 위해 맑은 장국의 경우 육수 만드는 방법을 표준화, 과학화함으로써 이것을 대량조리에 적극 활용할 수 있을 것으로 생각된다.

5. 육수 만드는 방법 (4인분기준)을 제시하면 다음과 같다.

재료는 사태(양지머리) 100 g, 물 10C, 대파 20 g, 양파 30 g, 마늘 10 g, 소금 1t, 후추가루 1/10t을 제시한다. 만드는 방법은 1) 쇠고기의 양지머리나 사태부위의 고기를 선택한다. 2) 선택한 부위의 주워진 분량의 얼지 않은 고기를 냉수에 20분 담가 놓아 핏물이 빠져 나오게 한다. 3) 냄비에 물을 먼저 붓고 팔팔 끓인다.

4) 물이 끓으면 핏물이 빠진 고기 덩어리를 2-3등분하여 함께 넣고 끓이는데, 처음에는 강한 불에서 뚜껑을 덮지 않고 끓여서 거품을 걷어내면서 끓인다. 국물이 우러나오기 시작하면 낮은 불에서 계속 끓인다. 5) 국물이 우러나오기 시작하면 낮은 불에서 1시간 정도 끓이다가 대파, 마늘 등을 넣고 30분 더 끓여 맛이 우러나면 파와 마늘 등을 건져 내고 고운체나 거즈에 바쳐 기름을 걷어내고 맑게 육수 6C를 받아낸다.

앞으로 본 연구에서 제시한 조리법을 적극 활용함으로써 전통음식의 재조명과 생산성 향상 및 급변하는 고객의 요구를 가능하나마 접목시킬수 있는 토대가 마련되었으면 한다.

### 참고문헌

1. 이종미, 오세영: 한국성인의 식사에서의 전통식, 비전통식의 섭취실태, 한국식생활문화학회지, 11(2): 147(1996).
2. 강업순, 천종희: 중년주부 가정의 전통음식 이용에 관한 연구, 한국식생활문화학회지, 13(5): 462(1998).
3. 조희숙: 전남일부지역 대학생들의 식생활 행동 및 한국음식에 대한 의식조사, 한국식생활문화학회지, 12(3): 302-308(1997).
4. 이영남, 신민자, 김복남: 전통음식의 현황에 관한 연구, 한국식문화학회지, 6(1): 71(1991).
5. 구난숙: 대전지역 대학생들의 한국 전통음식에 대한 인식 및 기호도 조사, 한국식생활문화학회지, 10(4): 360-361(1995).
6. 박영선: 한산도 지역 주부들의 전통음식에 관한 인지도, 한국조리과학회지, 14(5): 62(1998).
7. 강업순, 천종희: 도시, 농촌 중학생의 한국 전통음식에 대한 인식 및 기호도 비교 연구, 한국식생활문화학회지 13(2): 97-105(1998).
8. 조연숙, 홍상욱, 한재숙: 전통음식에 관한 도시 주부들의 의식조사연구, 한국식문화학회지, 3(3): 281(1988).
9. 박모라, 김귀영, 박필숙, 강우원: 상주 및 인근지역 단체 급식소의 다량조리 실태연구, 동아시아 식생활학회, 8(1): 37-48(1997).

10. 이효지, 오미야: 한국전통음식에 대한 의식·지식·기호도 조사, 대한가정학회지, 33(4): 65-82(1995).
11. 김은실: 강원지역 농촌 주부들의 전통 식생활 습관에 관한 실태조사(II), 한국식생활문화학회지, 12(1): 82-91(1996).
12. 이영미, 이기완, 장학길: 성인남녀의 외식행동과 한국음식에 대한 의식조사, 한국식생활문화학회지, 11(3): 317-325(1996).
13. 김말분, 이연경, 이혜성: 일부농어촌과 도시 청소년들의 식행동 특성 및 식품기호도, 동아시아 식생활학회지 7(3): 341-353(1997).
14. 정혜경, 이정혜, 조미숙, 이종미: 서울음식문화에 대한 연구, 한국식생활문화학회지, 11(2): 155-167(1996).
15. 이경애, 장영애, 김우경: 남녀대학생들의 한국전통음식에 대한 지식 및 평가에 관한 연구, 대한가정학회지, 31(3): 187-195(1993).
16. 김창숙, 안명수: 한국근로자의 식품섭취 기호도에 관한 연구, 한국식문화학회지, 8(1): 1-9(1993).
17. 윤서석: 한국음식-역사와 조리, 151-180, 수학사(1991).
18. 강인희: 한국의 맛. 90-113, 대한교과서 주식회사(1988).
19. 황혜성, 한복려, 한복진: 한국의 전통음식, 288-302, 교문사(1991).
20. 한정혜: 한국음식, 25-35, 정우문화사(1991).
21. 정순자: 한국조리, 27-46, 신광출판사(1990).
22. 염초애, 장명숙, 윤숙자: 한국음식, 99-119, 효일문화사(1995).
23. 한복려: 궁중음식과 서울음식, 8-125, 대원사(1998).
24. 황혜성: 한국요리 백과사전, 211-225, 삼중당(1976).
25. 임양이, 김혜영: 단체급식소에서 제공되는 국류의 적정온도에 관한 연구, 한국식생활문화학회지, 9(3): 303-310(1994).
26. ELIZABETH LARMOND: Methods For Sensory evaluation of food, CANADA DEPARTMENT OF AGRICULTURE(1973)
27. 김광옥, 이영춘: 식품의 관능검사, 166-282, 학연사(1996) .
28. 홍진숙: 한국음식의 조리 교육에 관한 연구: 28-35, 세종대 논문집(1994).

---

(1999년 10월 4일 접수)