KOREAN J. SOC. FOOD SCI.
Vol. 11, No. 1, February, 1995

한국음식의 조리법 표준화를 위한 연구(I)
-탕반류-

계승희 · 문현경[1] · 염초애* · 박은미*
한국식품위생연구원 영양연구부, 숙명여자대학교 식품영양학과*

Standardization of the Recipe for Preparation of Korean Foods (I)
-For the Focus on Soups-

Seung Hee Kye, Hyun Kyung Moon, Cho Ae Yum* and Eun Mi Park*
Nutrition Research Department, Korea Institute of Food Hygiene
*Dept. of Food & Nutrition, College of Home Economics, *Sookmyung Womans University*

Abstract

This study attempted to standardize recipe for preparation of Korean foods such as *Kalbi tang* (beef rib soup), *Yukgaejang* (Hot meat soup), and *Seolnong tang* (meat soup). We examined food amount included in recipes which were used by 3 groups such as cookbooks, food service institutions, and restaurants.

1. The first step in standardizing recipe, we analyzed cooking methods from 3 sources, then investigated to them about soups. *Kalbi tang* was investigated from 10 kinds of cookbooks, 9 places of food service institutions, and 3 places of restaurants. *Yukgaejang* was investigated from 13 kinds of cookbooks, and 18 places of food service institutions, and *Seolnong tang* was examined from 7 kinds of cookbooks, 5 places of food service institutions, and 2 places of restaurants.

2. The product which was made by standardized recipe was evaluated suitable for using by sensory panels, the recipe adjusted to the quantities and modified. When the testing was compeletly, the total yield volumn and portions by ten persons were determined as well as material weights and procedures, and the recipe was ready to be set up. For examples, standardized recipes for preparations of *Kalbitang, Yukgaejang,* and *Seolnong tang* were as followed; Yield volumn after cooking was 6.5 kg, optimum service temperature was 70℃, preparation time was 6 or 10 hours for 10 persons, and service volumn per one person was 650 g, and it was presented weight of food materials, procedures, as well as references and cautions.

We have in hand try to standardize recipe for preparation about several foods, for the sake of setting up it about Korean foods especially on the focus of soups.

We expect that it will be general use of education for cooks as well as application in food service institutions, and does us good of cooking, saving times, economical benefits by regulating materials.

I. 서 론

우리나라 음식은 삼국시대부터 주·부식 분리형의 일상식이 행해졌고, 음식의 종류와 조리법이 매우 복잡하며, 향신료를 많이 사용해 왔다[1]. 우리 선현들은 식생활에 대해 글로써 나타내는 것을 매우 꺼리고 여자들만의 하찮은 일로 여겼기 때문에 식서(食書)는 부족한 편이며, 그나마 여성들의 경험에서 얻어진 음식의 조리방법과 재료 등에 관한 지식이 가내적인 좁은 범위에서만 소극적으로 구전(口傳)되었기 때문에, 조리법이 체계화되어 기록된 자료는 그리 많지 않은편이다[2].

모든 식생활이 합리적이고 과학적으로 이루어져야한다는 사실과는 다르게 우리 한국음식은 일부 음식을 제외하고는 아직도 많은 음식들의 표준조리법이 사용목적에 따라 개발되어 체계적으로 정리되어야 한다.

조리법의 표준화 작업이란, 조리법을 특정급식소의 운영목적에 맞게 조정하는 과정이라 할 수 있으며, 맛의 통일이라는 의미의 조리법 표준화가 아니라 먹는 사람으로 하여금 최소한의 만족을 맞추어 줄 수 있도록 하며, 이로 인하여 최소한의 기대치를 예상할 수 있다면 음식의 양적관리, 질적관리 뿐만아니라 더 나아가서는 계획적, 합리적, 과학적 관리는 자동적으로 달성 유지될 것으로 사료된다. 지금까지 조리법을 표준화시키려고 시도한 연구는 탕반류에서 임[3]의 설농탕 조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구, 조 등[4]의 김치류 및 절임류의 표준화에 관한 조사연구, 박 등[5,6]의 전통적 강정 제조 방

[1] 현재 단국대학교 재직중

법의 표준화, 김 등[7-10]의 경단조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구 등 일부 음식으로 국한되어 있다.

따라서, 본 연구는 일상적으로 많이 상용하는 한국음식을 대상으로 '조리법의 표준화' 작업을 통해 필요한 정확한 양의 음식이 사전 계획에 의거 생산되고, 동시에 설정한 품질기준에 맞게 음식이 생산되도록 하기 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있으며, 본보에서는 한국 음식의 조리법 표준화를 위한 연구내용 중 탕반류에 관한 연구 결과를 보고하고자 한다.

II. 연구방법

1. 대상음식 선정 및 조리법 수집

표준조리법 작성은 당 연구소에서 실시한 전국 665개 요식업소 식단내용 실태조사 결과[11]를 기초로 판매 빈도수가 높은 음식을 대상으로 정하였는데 탕류 중에서는 갈비탕, 육개장 및 설렁탕에 관하여 작성하였다.

본 연구에서 음식의 조리법은 문헌, 산업체 급식소, 요식업소 (이하 집단자료라 함)의 3가지 자료로 분류하여 수집하였다.

문헌자료는 몇인분과 분량표시가 명확한 기존문헌[1,2,12 24]으로부터 자료를 수집하였으며, 산업체 급식소에서 사용하는 음식의 조리법은 대한 영양사회에서 발간하는 '국민영양'[25-29]에 수록된 음식별 조리법과 대한 영양사회의 협조를 얻어 실시한 산업체 급식소 35개소의 식단실태 설문조사를 통해 얻은 자료를 이용하였고 요식업소에서 사용하는 음식의 조리법은 미리 작성한 10인 기준 표준조리법 카드를 조리사협회를 통하여 송부하여 제공받거나, 기존에 조리사 교육용 자료로 간행된 교재[21]를 구득하여 이용하였다.

2. 표준 조리법 개발

수집한 모든 자료를 문헌, 산업체급식소, 요식업소의 3가지 출처로 분류한 후, 조리법을 몇인분 표시의 유무에 따라 나눈 다음, 몇인분 표시가 있는 것은 식품재료와 분량을 함께 정리하였고, 몇인분 표시가 없는 것은 식품의 재료만 정리한 후 식품사용량의 계산에서 제외시켰다. 식품의 재료는 위의 3가지 집단자료별로 각각 주재료인 육류를 위주로 정리 한 후 기타 재료를 사용빈도 순으로 정리하였고, 몇인분 표시가 각기 다른 조리법은 백분율법으로서 10인 분량으로 환산하여 재료별 분량의 평균값과 분량 범위로 나타내었으며 이때 빈도는 수집된 총 조리법 중 각 재료가 제시된 반복수를 나타내었다. 몇인분 표시가 각기 다른 조리법을 10인 분량으로 환산하는 과정에서는 백분률법(percentage method)을 적용하여 작성하였다.

3. 음식의 관능검사 및 표준조리법 확정

표 1. 갈비탕의 집단자료별 식품의 사용빈도 및 분량 (10인분)

문 헌(N=10)				산업체급식소(N=9)				요식업소(N=3)			
재료명	빈도	분량(g) (평 균)	분량(g) (범 위)	재료명	빈도	분량(g) (평 균)	분량(g) (범 위)	재료명	빈도	분량(g) (평 균)	분량(g) (범 위)
소갈비	10	1850	800~3600	소갈비	9	1218	800~1800	양지머리	3	687	500~1000
양지머리	1	300	–	양지머리	5	412	210~1000	소갈비	2	2250	2000~2500
무	9	553	500~600	소잡뼈	1	290	–	소잡뼈	1	500	–
달 걀	8	117	100~150	당면	7	136	40~210	무	3	580	260~800
대 파	7	57	40~90	달 걀	6	158	100~250	생강	3	22	5~40
표고버섯	2	–	–	무	6	558	430~800	마늘	3	26	8~50
당 면	1	100	–	대파	3	83	50~100	달걀	3	117	500~1000
마늘	1	20	–	생강	3	10	10~10	대파	3	150	100~150
생강	1	5	–	표고버섯	2	55	30~80	느타리버섯	1	100	–
				쑥갓	1	100	–	(양 념)			
(양 념)				얼갈이	1	3000	–	후추가루	3	8	1~20
파	9	15	12~18	토란대	1	1000	–	간장	2	50	50~50
마늘	9	14	12~16					소금	2	23	15~30
후추가루	8	1	1~1	(양념)				고추가루	1	30	–
간장	8	86	70~102	파	4	73	20~100	깨소금	1	30	–
참기름	7	10	8~12	마늘	4	10	10~10	참기름	1	10	–
소금	6	11	10~12	간장	2	70	70~70	화학조미료	1	50	–
화학조미료	2	5	5~5	소금	1	–	–				
깨소금	1	–	–	고추가루	1	–	–				
실고추	1	–	–	후추가루	1	–	–				
				참기름	1	–	–				
				화학조미료	1	–	–				
				다대기	1	–	–				

표 2. 육개장의 집단자료별 식품의 사용빈도 및 분량 (10인분)

문 헌(N=13)				산업체급식소(N=18)			
재료명	빈도	분량(g) (평 균)	분량(g) (범 위)	재료명	빈도 (평 균)	분량(g) (범 위)	분량(g)
쇠고기	13	820	300~1500	소고기	12	520	200~800
양	7	200	100~300	사 태	1	150	-
곱 창	6	200	100~300	양	11	361	250~1200
쇠악지/걸랑	3	100	-	사 골	3	180	140~250
곤자소니	2	100	-	우 지	2	55	50~60
부 아	1	50	-	소 잡 뼈	10	349	290~600
소 잡 뼈	1	500	-	소 갈 비	1	560	-
깃 머 리	1			숙 주	18	334	100~600
뼈도가니	1	-	-	달 걀	17	289	200~500
허 파	1	-	-	대 파	12	288	100~680
대 파	11	210	100~400	고사리	12	200	80~300
달 걀	5	225	200~250	당 면	10	140	100~150
우 지	1	60	-	토란대	8	220	100~320
숙 주	2	300	-	양 파	5	200	100~300
고 사 리	2	-	-	콩나물	4	500	300~600
토 란 대	1	100	-	풋 고 추	3	43	30~50
고 비	1	200	-	고 비	3	217	150~250
마 늘	1	20	-	얼갈이배추	2	595	400~790
당 면	1	100	-	느타리버섯	2	245	200~290
				무	2	450	400~500
(양 념)				고구마순	1	260	-
고추가루	13	14	2~25				
참 기 름	13	15	4~24	(양 념)			
마 늘	10	20	10~24	생 강	4	12	10~14
파	10	11	6~12	마 늘	4	10	-
후추가루	10	1	1~1	고추가루	4	20	-
간 장	9	83	20~128	간 장	3	20	-
깨 소 금	6	6	5~7	소 금	2	20	-
생 강	4	10	10~10	고 추 장	1	100	-
소 금	3	16	12~20	후추가루	1	1	-
고 추 장	3	-	-	화학조미료	1	5	-
화학조미료	2	-	-	참 기 름	1	-	-
밀가루	1	10	-	파	1	-	-
녹 말	1	5	-				
맛 술	1	-	-				
설 탕	1	-	-				

본 연구의 관능검사는 표준 조리법 개발을 위해 조리된 음식에 대한 소비자의 기호도 검사를 행하는 것이므로 검사의 조건이 간단하면서도 결과의 신뢰성과 타당성이 높은 기호척도법[30]을 택하여 7점을 기준으로 평가하였다. 관능검사의 평가항목으로는 갈비탕과 설렁탕은 국물과 건더기의 비율, 고기의 연한 정도, 국물의 구수한 정도, 전체적인 맛의 4가지 항목을 측정하였으며, 육개장은 위의 4가지 항목에 짠맛과 매운맛을 더하여 6가지 항목을 평가하였으며, 평가기준은 2가지 기준, 즉 '항목 전체의 평가 점수 5점 이상'과 총 인원에 대한 '항목별 5점 이상인 인원의 비율이 70% 이상'을 만족하였을 때 그 조리법을 최종안으로 확정하였으며, 2가지 기준에서 1가지 기준이라도 미달된 경우에는 식품재료의 분량을 재조정한 후 관능평가를 다시 실시하여 평가하여 두가지 기준 모두를 만족하였을 때의 조리법을 최종안으로 확정하였다. 관능평가요원은 숙명여자대학교 가정대학에 재학중인 건강하고 흡연을 하지않는 여대생 28명을 선별하여 각 특성에 관하여 훈련 후 평가를 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 탕반류의 집단자료별 식품재료의 사용 빈도 및 분량

탕반류 중 국은 밥상에 따로 차려지기도하지만 국에 밥만 말아도 훌륭한 일품요리가 되며, 펄펄 끓는 설렁탕이나 곰탕, 갈비탕 등에 밥을 말아서 여러가지 탕반을 만드는데, 이 탕반 형식의 일품요리는 우리나라 별미

표 3. 설렁탕의 집단자료별 식품의 사용빈도 및 분량 (10인분)

문 헌(N=7)				산업체 급식소 (N=5)				요식업소(N=2)			
재 료 명	빈 도	분량(g) (평 균)	분량(g) (범 위)	재 료 명	빈 도	분량(g) (평 균)	분량(g) (범 위)	재 료 명	빈 도	분량(g) (평 균)	분량(g) (범 위)
양지머리	7	365	160~800	사 골	5	505	40~500	양지머리	2	560	120~1000
사 태	4	153	160~300	사 태	5	504	300~680	우 설	2	300	300~300
도가니	6	200	160~800	소 잡 뼈	4	275	200~350	머리고기	2	300	300~300
소 머 리	4	495	330~660	양지머리	4	550	400~600	사 골	2	500	500~500
소 족	4	–	–	당 면	5	142	80~300	유 통	2	500	500~500
소 잡 뼈	3	550	500~600	대 파	3	117	50~200	지 라	1	200	–
사 골	3	–	–	양 파	2	140	100~180	소 잡 뼈	1	500	–
유 통	2	–	–	무	1	200	–	소 족	1	–	–
양	1	100	–	국 수	1	250	–	도 가 니	1	–	–
곤자소니	1	–	–					사 태	1	120	–
대 창	1	–	–	(양 념)				국 수	1	100	–
지 라	1	–	–	마 늘	2	51	51~51	마 늘	1	10	–
우 설	1	–	–	소 금	2	6	1~10	대 파	1	20	–
대 파	5	138	52~200	후추가루	2	12	12~12	쌀	1	–	–
마 늘	5	28	10~64	고추가루	1	10	–	(양 념)			
생 강	3	26	4~48	화학조미료	1	3	–	소 금	2	50	50~50
당 면	1	150	–					후추가루	2	1	1~1
홍 고 추	1	–	–					고추가루	2	10	10~10
(양 념)								파	2	–	–
소 금	7	20	20~20					다대기	1	–	–
고추가루	7	10	10~10								
후추가루	5	–	–								
파	5	–	–								
마 늘	1	–	–								
다 대 기	1	–	–								

표 4. 갈비탕, 육개장 및 설렁탕의 관능검사 결과

음식명	항 목	국물과 건더기 비 율	고기의 연한 정 도	국물의 구수한 정 도	짠 맛	매운맛	전체적 맛	총평균
갈비탕	평가원별 평균점	5.6	5.3	5.5	–	–	5.5	5.5
	(표준편차)	(1.3)	(1.6)	(1.2)	–	–	(1.2)	(0.1)
	항목별수용도(%)	82.1	71.4	78.6	–	–	5.5	77.7
육개장	평가원별 평균점	5.9	5.6		5.2	4.8	5.3	5.3
	(표준편차)	(1.0)	(1.6)	(1.0)	(1.3)	(1.4)	(1.3)	(0.4)
	항목별수용도(%)	92.3	74.1	70.0	72.2	50.0	65.0	70.6
설렁탕	평가원별 평균점	5.1	4.9	5.9	–	–	5.8	5.4
	(표준편차)	(1.5)	(1.5)	(1.1)	–	–	(1.1)	(0.5)
	항목별수용도(%)	75.0	60.7	92.9	–	–	85.7	78.6

음식의 하나이며[31], 섭취빈도는 비교적 높게 조사되었다[32].

갈비탕, 육개장, 설렁탕의 음식별로 문헌과 산업체 급식소 및 요식업소에서 사용하는 식품재료의 빈도와 분량에 대한 결과는 〈표 1〉~〈표 3〉과 같다.

갈비탕은 '갈이탕' 또는 '가리탕' 등으로 불려졌으며, 윤[16]은 갈비탕은 뼈째 곤 것이므로 골수의 여러 성분이 흘러 나와 특미가 있다고 하였다.

〈표 1〉에 제시 된 바와 같이 문헌, 산업체급식소, 요식업소 모두 쇠갈비, 무, 달걀, 대파를 공동재료로 사용하였으며, 각 집단자료별로 비교해 보면 산업체 급식소에서는 열갈이, 토란대 등을 사용하는 곳도 보고되듯이 사용된 식품재료의 종류가 문헌과 요식업소에서 사용된 식품재료보다 더 다양한 것으로 나타났으며, 요식업소 자료에서는 문헌과 산업체 급식소에서 보다 양지머리의 사용빈도와 사용량이 많았고, 소잡뼈를 이용하여 소갈비의 사용량을 줄인 업소도 있는 반면 소갈비의 사용량도 요식업소 자료에서 문헌자료와 산업체 급식소 자료에서

표 5. 갈비탕의 표준레시피

음식유형: 탕반류 음식명: 갈비탕
* 조리 후 산출량(Yield): 6.5 kg
* 적정배식온도(Temp.): 70℃
* 조리시간 (Time): 6시간
* 1인분 제공량 (Portion size): 650 g (10인 기준)

재 료 명	재 료 량			조 리 과 정
	수량	단위	중량 (g)	
소 갈 비			1,700	1. 잡뼈는 핏물을 제거한 뒤 푹 고아 둔다.
소 잡 뼈			700	2. 갈비는 5 cm 길이로 잘라 양지머리와 함께 찬물에 담그어 핏물을 빼고 기름기를 제거한다.
양지머리			400	
무	1 1/5	개	600	3. 미리 고아둔 잡뼈국물에 갈비, 양지머리를 넣고 끓이다가 도톰하게 썬 무우와 파, 마늘, 생강을 넣어 끓이면서 도중에 뜨는 거품과 기름기는 제거한다.
대 파	3	뿌리	100	
마 늘	5	톨	20	4. 무와 양지머리는 익으면 중간에 건져내고 갈비는 무르도록 푹 삶아 건진 다음 무우는 나박 썰고 양지머리는 수육으로 썰어 갈비와 함께 양념한다.
생 강	1	쪽	10	
당면 (건)			100	5. 당면은 삶아 건져둔다.
잡뼈국물 (고기양념)	40	C	8,000	6. 먹기직전에 무우와 양념한 갈비, 양지머리를 넣어 한소큼 끓인 후 당면과 함께 그릇에 담고 파를 얹어 낸다.
국 간 장	3	Ts	51	7. 간은 미리하지 않으므로 소금은 따로 곁들여 낸다.
파다진것	3	Ts	27	
마늘다진것	2	Ts	24	
참 기 름	1	Ts	12	
후추가루	1/2	ts	2	

· 주의사항: 고기와 뼈는 맛성분이 제대로 우러날 수 있도록 뭉근한 불에서 서서히 끓이도록 한다. 거품은 맛과 외관을 상하게 하므로 걷어내는 것이 좋다.
· 참고사항: 달걀을 사용할 때는 줄알을 치거나 지단으로 이용할 수 있다. 미리 간을 할 때는 싱겁게 하여 식성에 따라 소금을 곁들일 수 있게 한다.

보다 각각 400 g, 1032 g정도 더 많은 것으로 조사되었다. 무, 달걀의 사용량은 세 집단 자료에서 거의 비슷하였고, 당면의 경우 산업체 급식소 9곳 중 7곳에서 사용하고 있었으나, 문헌에서는 사용빈도가 적었으며 요식업소에서는 사용하고 있지 않은 것으로 나타났다.

육개장은 소고기를 고아서 얼큰하게 끓이는 음식으로 여름철에 즐겨먹는 별미스러운 국[16]으로 〈표 2〉에 육개장의 식품재료의 사용빈도 및 분량을 나타내었다. 그러나 요식업소 자료에서는 육개장이 포함되어 있지 않아서 조리법 표준화 과정에서는 제외시켰다. 육개장 조리시 사용되고 있는 육류의 종류로 문헌자료에서는 양, 곱창, 쇠악지 또는 결랑, 곤자소니, 부아, 소잡뼈, 뼈도가니, 허파, 깃머리 등 다양하게 사용되었으며, 산업체 급식소에서는 육류의 급원이 소고기, 양, 소잡뼈, 사골, 우지, 쇠갈비, 사태 등으로 문헌보다 단순하게 나타났으며, 두 자료 모두 육개장은 살코기만을 모아서 고추가루를 양념하여 맵게 끓이는 여름철 곰국의 하나로 내장을 넣지 않는다는 윤[16]의 보고와는 차이가 있었다. 채소의 급원으로서는 문헌에서는 대파가 사용빈도가 가장 높았으며, 숙주, 고사리와 토란대 등도 사용되었으며, 산업체 급식소에서는 숙주와 대파, 고사리의 사용빈도가 매우 높았으며, 이 외에도 토란대, 양파, 콩나물, 풋고추, 고비, 얼갈이 배추, 느타리 버섯, 무, 고구마순 등 다양한 재료가 사용되고 있었다. 또한 양념은 문헌에서 훨씬 다양한 재료를 사용하고 있었으며, 산업체 급식소에서는 생강의 사용빈도가 많은 반면 파의 사용빈도가 적게 나타났다.

설렁탕은 사골, 족, 소머리, 양지머리, 내장 등 여러 부위가 비교적 대량으로 쓰일 뿐만 아니라 장시간을 계속 가열하는 음식이므로 가정 요리보다 대량 취사용 또는 요식업 음식으로 발달하였고, 예로부터 허약체질, 병중, 병후, 피로회복시에 영양을 보급하기 위한 음식으로서 한국인의 식생활에서 중요한 위치를 차지하고 있다[16]. 설렁탕의 집단자료별 식품재료의 사용빈도 및 양을 나타낸 결과가 〈표 3〉에 나타나 있다. 산업체 급식소에서는 사태의 양을 다른 집단자료에 비해 350 g이상을 더 사용한 반면, 소잡뼈는 문헌과 요식업소에서 사용하는 양의 1/2정도의 적은 양을 사용하고 있었으며, 당면은 모두 사용하였고 양파와 무를 사용하는 곳도 있었다. 문헌과 요식업소 자료에서는 양지머리, 사골, 사태, 소잡뼈 외에도 도가니, 소머리, 소족, 유통, 양, 곤자소니, 대창, 지라, 유통, 머리고기 등 다양한 종류의 육류가 사용되고 있었다.

표 6. 육개장의 표준레시피

음식유형: 탕반류 음식명: 육개장
* 조리 후 산출량(Yield): 6.5 kg
* 적정배식온도(Temp.): 70℃
* 조리시간 (Time): 6시간
* 1인분 제공량 (Portion size): 650 g (10인 기준)

재 료 명	재 료 량			조 리 과 정
	수량	단위	중량 (g)	
소 잡 뼈			700	1. 잡뼈는 핏물을 제거한 뒤 푹 고아 둔다.
양			600	2. 양은 밀가루와 소금으로 문질러 씻은 후 끓는 물에 데쳐내어 검은 껍질과 기름기를 제거한 다음 다시 끓는물에 넣어 적당히 삶아 건져 작게 썰어 둔다.
양지머리			800	
달 걀	2	개	120	
숙 주	1 1/2	근	500	3. 양지머리는 핏물을 제거한 후 미리 고아둔 잡뼈 국물에 적당히 삶아 결대로 일정한 굵기로 찢은 후 썰어둔 양과 함께 양념한다.
고 사 리	1	근	300	
대 파	12	뿌리	400	4. 숙주와 길쭉하게 썬 대파는 살짝 데치고 고사리는 씻어 썰어 놓는다.
잡뼈국물 (육수양념)	40	C	8,000	5. 잡뼈국물에 2, 3을 넣고 푹 곤후 4를 넣고 한번 더 끓인다음 간을 맞춘다.
고 추 장	5	Ts	90	6. 마지막에 달걀을 개서 얇게 풀고 잠시후 그릇에 담은후 후추가루를 뿌려 낸다.
국 간 장	2	Ts	34	
소 금	2	Ts	36	
마늘다진것 (고기양념)	1	Ts	12	
국 간 장	2	Ts	34	
고추가루	2	Ts	10	
파다진것	2	Ts	18	
마늘다진것	1	Ts	12	
참 기 름	1	Ts	12	
후추가루	1/2	ts	1	

· 주의사항: 고기는 두 번 끓이므로 처음 건져 찢을때는 너무 무르지 않게 삶는다.
파는 굵은 것을 사용하고 시원한 국물맛이 나도록 잘 우려 낸다.
· 참고사항: 고추장외에 고추가루나 고추기름을 사용하면 맑은 국물을 낼 수 있고, 고사리 대신 고비를 넣을 수 있으며 계절에 따라 토란대를 넣기도 한다.

2. 음식별 관능검사 결과 및 표준조리법

갈비탕과 설렁탕에 대하여 문헌, 산업체 급식소, 요식업소의 조리법 자료를 토대로 표준조리법을 개발하여 국물과 건더기의 비율, 고기의 연한 정도, 국물의 구수한 정도, 전체적인 맛을 평가하고, 육개장은 짠맛과 매운맛을 추가하여 관능검사를 실시하였으며 만족한 결과가 나오지 않았을때는 조리법을 수정하여 재평가하였다. 갈비탕, 설렁탕, 육개장 모두 3차에 걸친 수정과 관능검사를 실시하여 4차에 최종안을 확정하였으며 그 결과는 〈표 4〉와 같다. 최종적으로 확정된 표준조리법에 의하여 관능검사를 실시한 결과 항목전체의 평가원별 평균점은 갈비탕 5.5, 육개장 5.3, 설렁탕 5.4로 모두 5점 이상이었으며, 항목별 수용도(항목별 5점이상 인원의 총 인원에 대한 비율)는 갈비탕 78.6%, 육개장 70.6%, 설렁탕 78.6%로 모두 70% 이상이었다.

탕반류의 각 음식에 대한 평가원들의 건의사항으로 갈비탕과 설렁탕은 국물의 진한 맛이 부족하고 육개장은 싱겁고, 매운 맛이 부족한 것으로 나타나 조리법 수정시 참고자료로 하여 10인 기준의 표준조리법카드를 작성하였는데, 그 결과가 〈표 5〉~〈표 7〉에 제시되어 있다. 표준화 된 결과로는 갈비탕, 육개장, 설렁탕 모두 조리 후 산출량 6.5 kg, 적정배식온도는 70℃, 1인분의 제공량은 650 g으로 제시하였으며, 이는 문 등[33]의 보고에서 1인 섭취량 조사 결과 설렁탕은 665± 297 g, 육개장 366 ± 61 g의 결과와 비교해 볼 때 설렁탕은 비슷한 결과이며, 육개장은 다소 많이 제공되었는데 이는 표준화 된 조리법의 내용물이 많기 때문인 것으로 여겨진다. 조리시간은 갈비탕과 육개장은 6시간, 설렁탕은 10시간으로 제시되었는데, 이는 임[3]의 연구에서 설렁탕의 총가열시간이 12~18시간으로 보고 된 것보다는 적게 나타났으나, 윤[16]의 내용과는 부합하였다.

갈비탕과 설렁탕의 제조시 고기와 뼈는 뭉근한 불에서 거품을 걷어내면서 서서히 끓여야 하며, 육개장은 고기를 우선 끓이므로 처음 건져 찢을 때는 너무 무르지 않게

표 7. 설렁탕의 표준레시피

음식유형: 탕반류 음식명: 설렁탕
* 조리 후 산출량(Yield): 6.5 kg
* 적정배식온도(Temp.): 70℃
* 조리시간 (Time): 10시간
* 1인분 제공량 (Portion size): 650 g (10인 기준)

재 료 명	재 료 량			조 리 과 정
	수량	단위	중량 (g)	
소 잡 뼈			700	1. 잡뼈는 핏물을 제거한 뒤 푹 고아 둔다.
도 가 니	1	개	400	2. 고아둔 잡뼈 국물에 손질한 사골과 도가니를 넣고 끓이다가 국물이 우러 나오면 양지머리와 스지를 덩어리째 넣고 대파와 마늘은 크게 썰어 함께 넣어 끓이면서 거품과 기름기는 제거한다.
사 골			650	
양지머리			950	
스 지			300	3. 고기가 적당히 무르면 건져내어 수육으로 썰어 놓고 스지는 얇게 썬다.
대 파	3	뿌리	100	4. 당면은 삶아 건져 둔다.
마 늘	8	톨	30	5. 먹기 직전에 고기와 스지를 넣어 한소큼 끓인후 당면과 함께 그릇에 담아 낸다.
당면(건)			100	
잡뼈국물 (배식양념)	46	C	9,200	6. 간은 미리하지 않으므로 소금과 잘게 썬 파를 곁들여 낸다.
소 금	—	—	—	
잘게썬 파	—	—	—	

· 주의사항: 고기와 뼈는 맛성분이 제대로 우러날 수 있도록 뭉근한 불에서 서서히 끓이도록 한다.
· 참고사항: 식성에 따라 먹을 수 있도록 다대기 양념장이나 고추가루, 후추가루를 곁들일 수 있다.

삶고, 파는 대파를 사용하는 것이 좋으며, 갈비탕과 설렁탕은 간을 미리하지 않으므로 소금을 따로 곁들여 내고 육개장은 마지막에 달걀을 풀어야 한다.

IV. 요약 및 결론

한국음식의 조리법 표준화에 관한 연구의 일환으로 문헌, 요식업소, 산업체 급식소에서 사용하는 조리법을 이용한 탕반류 중에서 제공빈도수가 높은 음식의 종류인 갈비탕, 육개장 및 설렁탕의 조리법 표준화 결과는 다음과 같다.

1. 조리법 표준화를 위하여 음식별 현행 조리법의 조사작업의 필요성으로 인하여 문헌과 산업체 급식소, 요식업소의 조리법 분석작업이 선행되었는데, 갈비탕은 10종의 문헌과 9군데의 산업체 급식소, 3군데의 요식업소의 조리법을, 육개장은 13종의 문헌과 18군데의 산업체 급식소를 조사하였고, 설렁탕은 7종의 문헌과 5곳의 산업체 급식소, 2군데의 요식업소를 대상으로 조사하여 표준화의 기초자료로 활용하였다.

2. 현행 조리법의 결과와 관능평가와의 상호조정과정을 거친 표준 조리법의 개발 결과는 우리나라와 외국의 문헌 및 자료를 토대로 10인분을 기준으로 일정한 형식으로 나타내었다.

갈비탕, 육개장 및 설렁탕은 표준 조리법 카드를 작성하여, 조리 후 산출량 6.5 kg, 적정 배식온도 70℃, 조리시간 6시간 및 10시간, 1인분 제공량 650 g으로 표준화의 결과를 나타내었고, 각 음식별 재료명과 10인 기준의 재료량(수량, 단위, 중량), 조리과정 및 주의사항, 참고사항을 포함한 표준화 결과를 제시하였다.

본 연구에서는 일부음식에 대한 표준조리법 작성을 시도하였지만, 국제화의 측면이나 우리 음식을 널리 홍보하기 위해서는 표준조리법의 작성이 필요하다. 따라서 탕류 이외의 한국음식에도 그 표준조리법의 개발이 진행되어야 할 것으로 사료된다. 한국음식의 조리법의 표준화는 음식의 맛을 통일한다는 의미의 표준조리법 개발이 아니라 일관성있는 음식의 질 유지의 측면에서 표준조리법의 개발과 활용이 이루어져야 할 것이며 각 단체에서는 시설 특성에 맞게 조리법의 개발·수정·보완이 이루어져야 하겠다. 표준조리법은 각 급식시설에의 활용뿐 아니라 교육자료화를 통한 종업원교육에 이용되어 음식의 조리와 노동력관리에 있어서의 시간절약, 재료조절로 인한 경제적인 잇점 등의 결과를 줄 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 황혜성, 한복려, 한복진, 한국의 전통음식, 교문사, pp13-14, (1991).
2. 한국식품공업협회 한국식품연구소, 한국전통음식개발보급, (1986).
3. 임희수, 설농탕 조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구 제 2보: 전래 설농탕과 시판설농탕의 관능검사 및 물성시험 비교연구, *한국조리과학회지*, 3(2), 38-49, (1987).
4. 조재선, 황성연, 김치류 및 절임류의 표준화에 관한 조사연구(2), *한국식문화학회지*, 3(3), 301-308, (1988).

5. 박진영, 김광옥, 이종미, 전통적 강정 제조 방법과 표준화. I. 찹쌀의 최적 수침시간과 익힌 찹쌀의 최적교반정도, *한국식문화학회지*, 7(4), 291, (1992).
6. 박진영, 김광옥, 이종미, 전통적 강정 제조 방법과 표준화. II. 청주와 콩의 최적 첨가 수준, *한국식문화학회지*, 8(4), 309, (1993).
7. 김기숙, 경단조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구(I), *한국조리과학회지*, 3(1), 20, (1987).
8. 윤서석, 한경선, 김기숙, 경단조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구표준화(II)-첨가하는 물의 양과 반죽횟수를 중심으로-, *한국조리과학회지*, 7(1), 47, (1991).
9. 김기숙, 한경선, 경단조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구(III)-첨가하는 물의 양과 물의 온도를 중심으로-, *한국조리과학회지*, 8(4), 40 5, (1992).
10. 김기숙, 한경선, 경단조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구(IV)-첨가하는 물의 양과 소금을 중심으로-, *한국조리과학회지*, 10(1), 71, (1994).
11. 문현경, 계승희, 정해랑, 김영찬, 송인상, 송태희, 한식식당의 판매식단 실태에 관한 연구, *대한가정학회지*, 32 (1), 151, (1994).
12. 강인희, 한국의 맛, 대한교과서 주식회사, (1990).
13. 노진화, 한국요리시리즈-육류요리-, 한림출판, (1989).
14. 박란숙, 한국조리실습, 효일문화사, (1988).
15. 박일화, 김화순 외, 식단과 반찬 365일, 주부생활, (1987).
16. 윤서석, 한국음식-역사와 조리법-, 수학사, (1986).
17. 전은자, 영양사를 위한 단체급식과 조리, 홍익제, (1985).
18. 정순자, 한국의 요리, 동화출판, (1968).
19. 하선정, 하선정요리대전집, 한국종합물산, (1991).
20. 한국조리사협회, 조리실기, (1992).
21. 한국조리사협회 중앙회, 한국요리편, (1992).
22. 한정혜, 생활요리, 민서출판, (1978).
23. 한정혜, 한국요리, 정우출판, (1988).
24. 현기순, 이혜수, 모수미, 조리학 -원리와 실습-, 교문사, (1983).
25. 대한영양사회, 국민영양, 1988. 12
26. 대한영양사회, 국민영양, 1989. 4
27. 대한영양사회, 국민영양, 1990. 3
28. 대한영양사회, 국민영양, 1990. 11
29. 대한영양사회, 국민영양, 1991. 7-8
30. 김광옥, 이영춘, 식품의 관능검사, 학연사, (1989).
31. 한국음식 오천년 준비위원회, 한국음식오천년, 유림문화사, (1988).
32. 권순자, 足立己幸, 모수미, 최경숙, 김미혜, 고희정, 식생태학적 관점에서 본 곰탕류 섭취에 관한 예비적 연구, *한국식문화학회지*, 6(4), 4 21, (1991).
33. 문현경, 계승희, 정해랑, 김영찬, 송인상, 송태희, 한식식당의 일부 판매음식의 1인 섭취량 및 잔반률 조사, *한국식문화학회지*, 8(3), 231, (1993).