

한국음식의 조리법 표준화를 위한 연구(III) -비빔밥류-

계승희 · 문현경¹⁾ · 염초애* · 송태희* · 이성희**

한국식품위생연구원 영양연구부, 숙명여자대학교 식품영양학과*, 안성산업대학교 가정학과**

Standardization of the Preparation Methods of Korean Foods (III) - For the focus on Pibimbab (Mixed Rice) -

Seung-Hee Kye, Hyun-Kyung Moon¹⁾, Cho-Ae Yum*, Tae-Hee Song* and Sung-Hee Lee**

Nutrition Research Dept. Korea Institute of Food Hygiene,
Dept. of Food and Nutrition, Sookmyung Women's University*,
Dept. of Home Economics, Anseong National University**

Abstract

This study was attempted to standardize preparation methods of Korean foods; *Pibimbab* (mixed rice) and *Kongnamul Pibimbab* (sprout mixed rice with soybean). We followed cooking method by using cookbooks, food service operation recipes, materials distributed by commercial food restaurants from their own experimental kitchens, and home recipes. Before those recipes were standardized, we thoroughly analyzed and modified. The total yield and portions were determined together with weights and procedures. And we evaluated food made by standardized recipes for acceptability by taste panels from Sookmyung Women's University. It concluded that yield volume for *Pibimbab* and *Kongnamul Pibimbab* after cooking for 10 persons was 6.5 kg, optimum service temperature was 70°C, preparation time was 6 hours, service volumes by one person was 650 g. This presentation for above on food materials and material weights, preparation methods as well as cautions and references are attached in this research paper.

I. 서 론

밥은 고려 때의 「계림유사」에 「飯曰糲」라 하였으나 그 후 국내문헌에는 「훈민정음」에 用字例에 밥은 飯이라 하였고 「두시언해」 「능엄언해」 그리고 한석봉의 「千字文」 등에도 밥이라는 용어 또는 훈이 나오며, 주식은 멥쌀이 주종이고 보리와 같이 잡곡들이 한가지 결들인 소위 잡곡밥이 일상 밥상에 오르는 주식이나 수많은 비빔밥류, 갖가지 국밥류(설렁탕, 곰탕, 장국밥, 기타)에는 잡곡밥 아닌 흰쌀밥이 들어 가야한다¹⁾ 라고 하였다.

밥 중에서 비빔밥은 1800년대 말엽의 「시의전서」에 부빔밥(汙董飯)으로 기록되어 있으며²⁾, 여기서 汙董은 여러가지 물건을 한데 섞는 것을 말하므로 汙董飯이란 이미 지어 놓은 밥에다 여러가지 찬을 섞어 비빈 것³⁾으로, 밥에 쇠고기 볶음, 육회, 튀각, 여러가지 나물을 섞어 참기름을 넣어 비비면서 먹도록 만든 일품요

¹⁾현재 단국대학교 재직중

리의 하나이며⁴⁾, 콩나물비빔밥은 나물 중 콩나물을 많이 넣은 비빔밥이다.

비빔밥은 제사를 마치고 나서 젓상에 놓은 밥에다 여러가지 제찬을 고루 섞어 비벼 먹는 것이 시작이라는 것과 선달 그믐날에 새해 새날을 맞이하기 위하여 여러가지 새로운 음식을 장만하면서, 묵은해의 남은 음식을 없애기 위하여 비벼 먹기 시작했다는 설과, 나라에 난리가 일어나 임금의 수랏상에 올릴 만한 재료가 없어 밥을 비벼 올렸다는 등의 유래가 있으며⁵⁾, 궁 중에서는 비빔 또는 골동반이라 하여 선달 그믐날에 만들어 먹었다고 한다.

인분과 분량은 정확하지 않으나 「시의전서」²⁾에서는 비빔밥은 쌀, 고기, 간남, 각색남새, 기름, 계란, 밀가루, 다시마, 깨소금이 사용되었으며, 「우리나라 음식 만드는법」⁶⁾에서는 쌀, 정육, 무, 다시마, 콩나물, 계란, 미나리, 간장, 깨소금, 고추가루, 배, 소금과 기름이 사용되어 다양한 식재료가 사용 되었음을 알 수 있으며, 만드는 방법으로는 나물을 얹어 비벼 먹는 것으로 「시

의전서²⁾에서는 고기완자를 만들어 없었고, 「우리나라 음식 만드는법」⁶⁾에서는 달걀 지단을 부쳐 채 썰어 없었다고 기록되어 조금씩 만드는 법의 차이가 있었다.

안⁷⁾과 이 등⁸⁾의 연구에서와 같이 비빔밥은 의식시 비교적 많이 선택되는 일품요리임에도 불구하고 아직 표준화된 자료는 거의 없는 실정이다.

그러므로 본 연구에서는 생산되는 음식의 양과 질을 보장하고 제품의 생산과 노무관리의 시간을 절약하고 재고의 조절과 낭비를 방지함으로써 원가 비용을 조절하며, 음식의 원가 비용산출과정을 단순화하고, 종업원 교육을 용이하게 함과 더불어 나아가서는 음식의 전산화 과정을 위한 기초 자료를 제공하기 위하여 비빔밥과 콩나물비빔밥에 관한 문헌, 산업체 급식소, 요식업소, 가정의 자료를 수집 분석하여 조리법을 만든 후 관능 검사를 실시하여 몇 차례의 수정을 가하여 특별한 식품재료를 일정한 양 사용하여 표준화된 조리방법으로 정확한 양의 음식을 생산하는 표준조리법을 제시하고자 하며, 본 보에서는 당반류⁹⁾, 저지방류¹⁰⁾에 이어 비빔밥의 표준화에 관한 결과를 보고하고자 한다.

II. 연구방법

1. 대상음식의 선정 및 자료조사

표준 조리법 작성은 한국식품공업협회 식품연구소에서 실시한 전국 665개 요식업소 식단내용 실태조사 결과¹¹⁾를 기초로 판매 빈도수가 높은 음식을 대상으로 하여 비빔밥과, 비교적 손쉽게 만들 수 있는 콩나물비빔밥에 관하여 작성하였다.

본 연구에서 음식의 조리법은 문헌, 산업체 급식소, 요식업소, 일반가정(이하 집단자료라 함)의 4가지로 분류하여 수집하였다. 문헌 자료는 인분과 분량표시가 명확한 기준문헌^{4,12-22)}으로부터 자료를 수집하였으며, 산업체 급식소에서 사용하는 음식의 조리법은 대한영양사회에서 발간하는 「국민영양」에 수록된 음식별 조리법²³⁻²⁹⁾과 대한영양사회의 협조를 얻어 실시한 산업체 급식소 35개소의 식단실태 설문조사를 통해 얻은 자료를 이용하였고, 요식업소에서 사용하는 음식의 조리법은 미리 작성한 10인 기준 표준 조리법 카드를 조리사협회를 통하여 송부하여 제공 받거나, 기준에 조리사 교육용 교재를^{30,31)} 구독하여 이용하였다. 또한 일반 가정에 관한 자료(N=1) 중 식품 재료의 양은 한국식품공업협회 식품연구소의 국민영양조사 결과 재분석 자료²²⁾에서 조사된 '주요 음식별 식품구성 비율'을 참고로 하여 산정하여 이용하였다.

2. 표준 조리법 개발

수집한 모든 자료는 기 보고된 논문^{9,10)}과 같이 문헌, 산업체 급식소, 요식업소, 가정의 4가지 출처로 분류한 후, 조리법을 인분 표시의 유무에 따라 나눈 다음, 인분 표시가 있는 것은 식품재료와 분량을 함께 정리하였고, 인분표시가 없는 것은 식품 재료만 정리한 후 식품 사용량의 계산에서는 제외시켰다. 식품의 재료는 4가지 집단 자료별로 각각 사용 빈도 순으로 정리하였고, 인분 표시가 각기 다른 조리법은 백분률법으로서 10인 분량으로 환산하여 재료별 분량의 평균값과 분량 범위로 나타내었다.

3. 음식의 관능검사 및 표준 조리법 확정

본 연구에서 관능검사는 표준 조리법의 개발을 위하여 실시된 것으로 조리된 음식에 대한 소비자의 기호도 검사를 수행하는 것이므로 검사의 조건이 간단하면서도 결과의 신뢰성과 타당성이 높은 기호척도법³²⁾중 7점 척도법을 사용하여 각각의 항목에 대하여 1점 '대단히 싫다'에서 7점 '대단히 좋다'까지의 점수를 부여하여 평가하였다.

관능검사 평가 항목으로는 밥과 나물의 비율, 재료 배합, 색상 및 외관, 나물의 길진 정도, 전체적인 맛의 5가지 항목을 평가하였으며, 평가요원은 숙명여자대학교 가정대학에 재학중인 건강하고 흡연을 하지 않는 여대생 28명을 선별하여 각각의 특성을 이해시키고 훈련을 시킨 후 실시하였다.

관능검사의 평가 기준으로는 '항목전체의 평가 점수'를 5점 이상 그리고 총인원에 대한 '항목별 5점 이상인 인원의 비율'이 70% 이상이라는 2가지 기준을 만족하였을 때 확정안으로 채택하기로 하여, 만일 2가지 기준에서 1가지라도 미달된 경우에는 식품재료의 종류 및 분량을 재조정된 후 관능 평가를 다시 실시하여 2가지 기준이 모두 만족하였을 때 표준조리법의 확정안으로 제시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 비빔밥과 콩나물비빔밥의 집단자료별 식품재료의 사용빈도 및 분량

밥은 우리의 주식으로 일상 생활에서 식사 전체를 차지하며³³⁾, 「규합총서」³⁴⁾에 의하면 '밥과 죽은 돌솥이 으뜸이요 (오)지탕관이 그 다음이다.' 라고 되어 있어 옛부터 솥밥이 사용되었음을 알 수 있으며, 윤⁹⁾은 비빔밥의 나물은 계절에 맞추어 선정하는데 되도록 푸른색 나물, 흰색나물이 고르게 섞이도록 한다고 하였

으며, 강¹⁷⁾은 볶은 고기나 나물 같은 것을 넣고 갖은 양념과 고명을 넣어 비빔밥이라고 하였고, 황³⁷⁾은 비빔밥에 넣는 나물거리는 꼭 정해져 있기보다 제철에 가장 흔하고 맛있는 채소로 대개 3가지 이상을 준비하면 되는 것으로 푸른색 나물로는 오이, 애호박, 시금치, 미나리, 썩갓 등이 있고, 흰색나물은 도라지, 숙주나물, 콩나물, 무나물 등이 있으며, 갈색의 나물로는 고사리, 고비, 표고버섯 등이 있으며 궁중에서는 비빔 또는 골동반이라 하여 선달그믐날에 만들었다고 한다.

비빔밥과 콩나물 비빔밥은 일품요리 중에서 비교적 높은 기호도를 나타내는 밥이나^{35,36)}, 비빔밥과 콩나물 비빔밥에 관한 자료는 다양한 재료의 사용으로 인하여 조리법에 관한 자료는 있으나 체계적인 연구나 표준화된 조리법에 관한 선행 연구를 찾아 볼 수 없었다.

그러므로 다양한 자료 조사와 관능검사를 병행한 실험을 바탕으로 비빔밥과 콩나물비빔밥에 관하여 조사된 집단자료별 식품재료의 사용빈도 및 분량의 결과는 표 1,2와 같다.

표 1. 비빔밥의 집단자료별 레시피(10인분 환산)

문 헌 (N=12)				산업체 급식소 (N=16)			
재료명	빈도	분량(g)(평균)	분량(g)(범위)	재료명	빈도	분량(g)(평균)	분량(g)(범위)
쌀	12	2,030	1,350-4,000	쌀	16	1,238	1,000-1,500
쇠고기	12	390	200-600	콩나물	16	549	100-900
계란	11	330	200-500	당근	16	169	50-300
콩나물	11	385	200-800	쇠고기	12	225	110-400
도라지	10	342	200-600	계란	11	478	300-500
고사리	7	317	200-375	시금치	11	512	200-800
다시마	7	36	10-60	도라지	10	246	20-400
오이	6	482	350-560	호박	9	320	20-400
당근	5	137	100-200	숙주	6	426	300-600
호박	5	300	200-500	무	5	486	300-600
청포묵	4	300	200-400	오이	5	206	20-400
표고버섯	3	130	130-130	제육	5	128	40-200
고비	3	100	200-600	고사리	5	313	250-400
미나리	3	-	-	청포묵	5	240	100-400
배	3	-	-	상치	4	333	300-400
환살생선	2	250	250-250	미나리	3	500	300-700
튀각	2	50	50-50	김	3	30	30-30
상치	2	70	60-80	갯잎	2	350	300-400
시금치	2	-	-	느타리버섯	2	350	300-400
무	2	-	-	튀각	2	40	30-50
양파	1	-	-	가지	2	500	300-700
느타리버섯	1	-	-	표고버섯	2	100	100-100
김	1	-	-	근대	2	450	400-500
(양념)				보리쌀	2	130	100-160
파	8	38	23-45	우영채	1	200	-
마늘	8	22	6-30	계맛살	1	200	-
참기름	8	32	6-60	고비	1	100	-
깨소금	8	22	7-40	부추	1	-	-
간장	7	86	43-128	(양념)			
설탕	6	33	18-48	참기름	9	13	10-20
후추가루	5	-	-	고추장	9	135	100-150
소금	4	-	-	깨소금	5	10	10-10
식용유	3	50	50-50	마늘	5	30	10-50
고추장	3	89	27-150	파	4	55	50-60
화합조미료	2	-	-	식용유	3	40	30-60
고추가루	1	-	-	설탕	2	10	10-10
밀가루	1	-	-	간장	1	10	-
약고추장	1	-	-	생강	1	-	-
				후추가루	1	-	-
				소금	1	-	-

표 1. 계속

요 식 업 소 (N=3)				가 정 (N=1)			
재 료 명	빈 도	분량(g)(평균)	분량(g)(범위)	재 료 명	빈 도	분량(g)(평균)	분량(g)(범위)
쌀	3	1,313	1,100-1,400	쌀	1	1,692	-
도라지	3	230	190-300	콩나물	1	356	-
콩나물	3	327	180-500	배추	1	369	-
청포묵	3	193	100-300	참기름	1	54	-
쇠고기	3	350	300-400				
우둔	2	195	190-200				
호박	2	300	300-300				
계란	2	325	150-500				
고사리	2	250	200-300				
표고버섯	2	125	120-130				
양파	1	300	-				
오이	1	200	-				
당근	1	300	-				
숙주	1	200	-				
시금치	1	200	-				
쭈갓	1	200	-				
미나리	1	200	-				
맑은 육수	1	2,400	-				
튀각	1	-	-				
(양념)							
참기름	3	28	28-28				
고추장	2	181	92-270				
마늘	2	33	16-50				
파	2	100	100-100				
실백	2	80	80-80				
깨소금	2	20	8-32				
소금	1	6	-				
설탕	1	18	-				
약고추장	1	180	-				

표 1에 나타나듯이 비빔밥의 최대 주재료인 쌀은 산업체 급식소와 요식업소에서는 각각 평균 1,238 g, 1,313 g을 제공하고 있었으며, 가정에서는 1,692 g을 제공 한 반면 문헌에서는 2,030 g으로 보고되어 문헌에서는 비빔밥의 쌀의 분량이 비교적 많이 제시되었는데 이는 문헌의 자료가 기타의 자료보다 오래된 것이기 때문인 것으로 여겨진다. 쌀 이외의 재료로는 가정에서의 비빔밥은 밥이외에 콩나물, 배추, 참기름의 단순한 재료로 구성되었다. 반면에 산업체 급식소에서는 콩나물과 당근을 모두 제공하고, 쇠고기, 계란, 시금치, 도라지, 호박 등의 채소와 제육, 청포묵 등을 제공하였으며, 우영채, 게맛살, 고비, 부추 등을 제공하는 곳도 있으며, 요식업소에서는 도라지, 콩나물, 청포묵, 쇠고기를 모두 제공하고 있었다. 또한 호박, 계란, 기타 채소 등을 제공하였으며, 튀각과 맑은 육수를 제공하는 곳도 있었으며, 문헌에서는 쇠고기를 모두 제시하였으며 계란과 콩나물, 도라지, 고사리 등의 채

소와 청포묵, 흰살생선, 다시마, 튀각, 김 등 다양한 재료를 사용함을 알 수 있었다.

비빔밥의 양념으로, 가정에서는 특별한 양념없이 참기름이 제공된 반면에 요식업소와 산업체 급식소 그리고 문헌에서는 양념고추장을 제공하였으며, 요식업소와 문헌에서는 고추장에 참기름, 설탕, 잘게 썬 쇠고기, 기타 양념을 하여 볶은 약고추장³⁷⁾을 제공하는 곳도 있었다.

이상의 결과로 볼 때 가정에서의 비빔밥은 육류의 사용이 없었으나, 산업체 급식소에서는 쇠고기와 제육을 사용하였고, 요식업소와 문헌에서는 쇠고기만을 사용하였으며, 가정을 제외한 자료에서는 비빔밥에 다양한 재료가 사용됨을 알 수 있었다.

콩나물비빔밥에 대한 결과가 표 2에 제시되어 있다. 콩나물비빔밥에 대한 자료 중 문헌에서는 쌀이 평균 1,513 g, 산업체 급식소에서는 평균 1,200 g으로 나타나 비빔밥에 비하여 조금 적은 양이었으며, 콩나물

표 2. 콩나물비빔밥의 집단자료별 레시피(10인분 환산)

문 헌 (N=6)				산 업 체 급 식 소 (N=4)			
재 료 명	빈 도	분량(g)(평균)	분량(g)(범위)	재 료 명	빈 도	분량(g)(평균)	분량(g)(범위)
쌀	6	1,513	1,350-1,800	쌀	4	1,200	1,000-1,400
콩나물	6	588	200-1,000	콩나물	4	773	790-1,000
물	3	1,825	1,650-2,000	쇠고기	2	400	200-600
쇠고기	2	250	250-250	달래	1	50	-
보리쌀	1	300	-	풋고추	1	110	-
(양념)				계란	1	500	-
간장	6	99	34-170	돼지고기	1	250	-
파	4	58	15-100	(양념)			
마늘	4	10	10-10	간장	2	25	22-28
참기름	4	10	10-10	파	2	52	3-100
깨소금	4	9	7-10	마늘	2	3	2-3
고추가루	4	7	5-8	고추가루	2	13	10-16
소금	3	22	9-36	깨소금	2	16	2-20
후추가루	2	-	-	참기름	1	23	-
생강	1	-	-	식용유	1	-	-
				소금	1	-	-
				설탕	1	-	-

표 3. 비빔밥, 콩나물비빔밥의 관능검사 결과

음 식 명	항 목	밥과 나물의 비율	재료 배합	색상 및 외관	나물의 질긴 정도	전체적인 맛	총평균
비빔밥	평가원별 평균점 (표준편차)	6.2 (0.9)	6.1 (0.8)	6.1 (1.0)	5.7 (1.1)	6.3 (0.6)	6.1 (0.7)
	항목별 수용도 (%)	96.2	96.2	96.2	80.8	100.0	93.9
콩나물비빔밥	평가원별 평균점 (표준편차)	5.2 (0.8)	5.2 (1.1)	5.1 (1.3)	5.2 (1.0)	5.4 (1.0)	5.3 (0.6)
	항목별 수용도 (%)	78.6	72.2	72.2	66.7	80.0	73.9

의 사용량은 문헌과 산업체 급식소에서 각각 평균 588g과 773g을 나타내고 있다. 기타의 재료로는 문헌에서는 쇠고기의 사용만이 기록된 반면에 산업체 급식소에서는 쇠고기 뿐만 아니라 돼지고기도 제공되는 것으로 나타났는데 이는 산업체 급식소의 원가관리 때문인 것으로 사료되며, 문헌에서는 보리쌀의 사용도 기록된 반면 산업체급식소에서는 달래, 풋고추, 계란이 사용되는 등 구성에서 약간의 차이를 나타내었으며, 비빔밥에 비하여 적은 식재료가 사용되었는데 이는 콩나물을 주재료로 한 비빔밥이므로 기타 재료의 양의 중요성이 적기 때문으로 여겨진다. 그리고 비빔밥은 양념고추장이 제공되는데 비하여 콩나물 비빔밥은 양념간장이 제공되는 것도 특색이라 할 수 있겠다.

2. 음식별 관능검사 결과 및 표준 조리법

비빔밥과 콩나물비빔밥에 관한 위의 4가지 자료를 토대로 하여 1차 초안을 작성한 후 숫자를 조정하여

2차를 작성하고, 조리 후 맛과 모양 등을 표준화하여 3차 레시피를 작성한 후, 관능검사를 재 실시하였는데, 관능검사시 비빔밥은 나물이 질기다고 지적되었으며, 콩나물비빔밥은 콩나물의 양이 적고 질기다고 지적되어 이를 고려하여 표준 조리법을 작성한 결과에 따라 제조한 후 관능검사를 실시하였다. 즉, 밥과 나물과의 비율, 재료배합, 색상및 외관, 나물의 질긴 정도, 전체적인 맛을 평가한 결과가 표 3에 제시되어 있다. 관능검사 결과 평가원별 평균점의 총평균은 비빔밥이 6.1점, 콩나물비빔밥이 5.3점이었으며, 항목별 수용도의 총평균은 비빔밥이 93.9%, 콩나물비빔밥이 73.9%로 평가되어 모든 항목별로 평가원별 평균점수 5점 이상, 항목별 수용도 70% 이상인 기준에 적합하였으며, 평가항목 모두 비빔밥이 콩나물비빔밥에 비하여 높은 관능검사 점수를 나타내었으며 특히 항목별 수용도의 총평균은 90% 이상으로 높은 점수를 나타내었다.

비빔밥과 콩나물비빔밥에 관한 표준 조리법의 결과

표 4. 비빔밥의 표준조리법

음식유형: 비빔밥류		음식명: 비빔밥			
• 조리후 산출량(Yield): 4.5 kg					
• 적정배식온도(Temp.): 65°C					
• 조리시간(Time): 60분					
• 1인분 제공량(Portion size): 450 g					
비빔밥 조리법(Recipe) (10인 기준)					
재료명	재료량			조리과정	
	수량	단위	중량(g)		
쌀	7 1/2	C	1,200	1. 쌀은 깨끗이 씻어 여름에는 30분, 겨울에는 약 1시간 30분 정도 물을 흡수 시킨 후 약 1,600 g의 물을 넣고 끓기 시작한 후 약 10-15분 끓인 후 불을 줄여 10분 정도 뜸을 들여 고슬고슬하게 밥을 지어 놓는다.	
물	8	C	1,600		
쇠고기			300		
계란	10	개	500		
콩나물	1	근	350		2. 도라지는 일정한 굵기로 찢어 소금에 문질러 쓴맛을 뺀후 파, 마늘, 소금, 깨소금으로 볶는다.
물	3 1/2	C	700		
도라지	1/2	근	200		3. 호박은 5 cm 길이로 돌려 깎아 소금에 절인 후 불기를 제거하고 파, 마늘, 깨소금에 볶는다.
고사리	1/2	근	180		
호박	1 1/4	개	400		4. 고사리는 역세고 긴 것을 잘 손질한 후 5 cm 길이로 썰어 간장, 파, 마늘, 깨소금, 참기름에 볶다가 물을 조금 넣고 볶아 부드럽게 한다.
당근	1	개	160		5. 쇠고기는 채 썰 후 갖은 양념을 하여 볶는다.
표고, 생것	11	장	160	6. 콩나물은 꼬리를 떼고 700 g의 물을 붓고 중간 이상의 불에 얹어 놓고 20분 이상 충분히 삶아 소금, 파, 마늘, 깨소금, 참기름에 무치고 당근은 5 cm 길이로 가늘게 채쳐 볶으면서 소금 간을 한다.	
다시마, 튀각			20	7. 표고는 불려서 기둥을 떼고 두꺼운 것은 저며서 채썬 후 갖은 양념을 하여 볶는다.	
청포묵			100	8. 청포묵은 5 cm 길이로 납작하게 채 썰어 소금과 참기름, 깨소금에 무쳐두고 달걀은 팬에서 반숙 정도로 부쳐낸다.	
양념				9. 다시마는 기름에 튀겨 잘게 부순다.	
진간장	3	Ts	51	10. 밥을 그릇에 담고 준비한 재료를 색스럽게 돌려 담은 후 부쳐 놓은 달걀을 얹는다. 고추장은 따로내어 각자의 식성에 맞추도록 한다.	
고추장	5	Ts	90		
소금	5 1/2	Ts	99		
설탕	1	Ts	12		
파, 다진것	5	Ts	45		
마늘, 다진것	3 1/2	Ts	42		
깨소금	2 1/2	Ts	15		
참기름	3 1/2	Ts	42		
식용유	4	Ts	48		
후추가루	1	ts	2		

*주의 사항: 나물을 볶을 때는 색깔이 연한 것부터 센물로 단시간 볶아내야 색과 영양분 손실을 최소화 할 수 있다.

*참고 사항: 나물의 종류는 계절에 따라 바뀌어 사용할 수 있다. 고추장은 다진 고기를 넣고 볶은 약고추장이나 고기를 넣지 않고 양념한 고추장 등 다양하게 이용할 수 있다.

는 표 4와 표 5에 제시하였다. 비빔밥과 콩나물비빔밥의 10인 기준 표준 조리법의 결과는 조리 후 산출량이 4.5 kg, 적정 배식온도 65°C, 조리시간 60분이며, 1인분 제공량은 450 g으로 문 등³⁹⁾의 연구결과 비빔밥의 섭취량이 447±105 g과 비슷한 결과를 나타내었다.

조리법에 관해서는 비빔밥은 밥을 고슬고슬하게 지어야 하며, 나물을 볶을 때는 색깔이 연한 것부터 센물로 단시간 볶아내야 하며 계절에 따라 나물을 바꾸어 사용할 수도 있으며, 콩나물비빔밥은 콩나물을 다듬어 씻은 후 물을 넉넉히 하여 삶아내고 그 물을 밥물로 하는데, 콩나물에 수분이 있으므로 쌀과 물의 비율이 중요하다. 그러므로 쌀과 콩나물 삶은 물을 1:1의 무게 비율로 짓다가 뜸들일 때 쭈 볶은 쇠고기와 삶은 콩나물을 함께 넣고 밥을 지으며, 미리 밥을 해두면 콩

나물이 물기가 빠져 질기므로 지은 후 즉시 배식하는 것이 바람직하며, 양념장은 따로 담아 내도 된다.

IV. 요약 및 결론

한국음식의 조리법 표준화에 관한 연구의 일환으로 문헌, 요식업소, 산업체 급식소, 가정에서의 조리법을 수집하여 일품요리로서의 선택 빈도가 높은 비빔밥, 콩나물비빔밥에 관한 결과는 아래와 같다.

1. 조리법의 표준화를 위하여 비빔밥과 콩나물비빔밥의 자료를 수집하고자 문헌과 산업체 급식소, 요식업소, 그리고 가정의 조리법 분석이 선행되었는데, 비빔밥은 12종의 문헌과 16곳의 산업체 급식소, 3군데의 요식업소와 가정에서의 자료를 분석하였으며, 콩

표 5. 콩나물비빔밥의 표준조리법

음식유형: 비빔밥류				음식명: 콩나물비빔밥
<ul style="list-style-type: none"> • 조리후 산출량(Yield): 4.5 kg • 적정배식온도(Temp.): 65°C • 조리시간(Time): 60분 • 1인분 제공량(Portion size): 450 g 				
비빔밥 조리법(Recipe) (10인 기준)				
재료명	재료량			조리과정
	수량	단위	중량(g)	
쌀	8 3/4	C	1,400	1. 쌀을 씻어 불려둔다. 2. 콩나물은 다듬어 씻은 다음 5점의 물을 넣고, 약 15분간 삶아내고 삶은 물은 밥물로 사용한다. 3. 쇠고기는 채 썰어 갖은 양념을 하여 볶는다. 4. 쌀과 콩나물 삶은 물을 1:1 무게 비율로 밥을 짓다가 뜸들일 때쯤 볶은 쇠고기와 삶은 콩나물을 함께 넣고 밥을 한다. 5. 양념장을 만들어 놓고 밥이 되면 위, 아래를 고루 섞어 그릇에 담는다. 양념장은 식성에 맞추어 먹도록 따로 담아 낸다.
콩나물	3	근	1,100	
쇠고기			400	
(양념)				
진간장	9	Ts	153	
소금	1/2	Ts	9	
설탕	1 1/2	Ts	18	
파, 다진것	10	ts	30	
마늘, 다진것	4	ts	16	
참기름	7	ts	28	
깨소금	7	ts	14	
고추가루	1	Ts	5	
후추가루	1/2	ts	1	

*주의 사항: 미리 밥을 해두면 콩나물이 물기가 빠져 질겨지므로 배식시간을 잘 고려하여 조리한다.

나물비빔밥은 6종의 문헌과 4군데의 산업체 급식소의 자료를 분석하여 표준화의 기초 자료로 활용하였다.

2. 현행 조리법의 결과와 관능검사와의 상호조정 과정을 거친 조리법 개발 결과, 비빔밥과 콩나물비빔밥의 10인 기준 표준 조리법의 결과는 조리 후 산출량이 4.5 kg, 적정 배식온도 65°C, 조리시간 60분이며, 1인분 제공량은 450 g이었으며, 각 음식별 재료명과 10인 기준의 재료량(수량, 단위, 중량), 조리과정 및 참고 사항을 포함한 표준화 결과를 제시하였다.

그러므로 본 연구에서는 음식의 바람직한 품질 표준, 1인분의 양, 필요한 생산 총량, 1인분의 가격, 판매 가격 등을 고려하여 비빔밥과 콩나물비빔밥의 조리법 표준화를 제시함으로써 필요한 정확한 양의 음식이 사전 계획에 의거 생산되고 동시에 설정한 품질 기준에 맞게 생산되도록 함으로서, 영양적이고도 위생적인 음식이 피식자들에게 제공될 수 있을 것으로 보인다.

참고문헌

1. 이춘영: 쌀과 문화, pp.102-103, 서울대학교출판부, (1991).
2. 저자미상, 시의전서, 영인본, 1800년대 말엽.
3. 황혜성: 한국요리백과사전, 삼중당, (1976).
4. 윤서석: 한국음식 -역사와 조리법-, 수학사, (1986).

5. 신민자: 우리의식문화 -비빔밥의 문화-, 대한영양사회, 국민영양, (1987. 10).
6. 방신영: 우리나라 음식 만드는 법, 장충 도서 출판, 단기 4293.
7. 안숙자: 서울지역 대학생의 외식행동에 관한 연구, 한국식문화학회지, 4(4): 383 (1989).
8. 이영미, 정유경, 양일선, 손경희, 문수재, 김광중, 이상규: 우리나라 국군장병의 식생활 행동과 기호도에 관한 조사 연구 -현역 군 단기 복무자를 중심으로-, 한국식문화학회지, 5(4): 463 (1990).
9. 계승희, 문현경, 염초애, 박은미: 한국음식의 조리법 표준화를 위한 연구(I) -탕반류, 한국조리과학회지 11(1): 1 (1995).
10. 계승희, 문현경, 염초애, 송태희, 이성희: 한국음식의 조리법 표준화를 위한 연구(II) 한국조리과학회지 11(3): 220 (1995).
11. 문현경, 계승희, 정해량, 김영찬, 송인상, 송태희: 한식 식당의 판매 식단 실태에 관한 연구, 대한가정학회지, 32(1): 151 (1994).
12. 박란숙: 한국조리실습, 효일문화사, (1988).
13. 변상숙, 윤은숙: 조리실습, 형설출판사, (1977).
14. 전은자: 영양사를 위한 단체급식과 조리, 신신문화인쇄주식회사, (1985).
15. 한정혜: 한국요리, 정우출판사, (1988).
16. 황혜성, 한복려, 한복진: 한국의 전통음식, 교문사, (1991).
17. 강인희: 한국의 맛, 대한교과서 주식회사, (1989).

18. 박일화, 김화순 외: 식단과 반찬 365일, 주부생활, (1987).
19. 정순자: 한국의 요리, 동화출판사, (1968).
20. 하선정: 한국요리대전집, 한국종합출판, (1991).
21. 현기순, 모수미, 이혜수: 조리학, 서울대출판부, (1979).
22. 한국식품공업협회 한국식품연구소, 국민영양조사방법개선방안연구(III) -식품소비형태파악, (1991).
23. 대한영양사회, 국민영양, (1986. 3).
24. 대한영양사회, 국민영양, (1988. 7-8).
25. 대한영양사회, 국민영양, (1988. 10).
26. 대한영양사회, 국민영양, (1989. 3).
27. 대한영양사회, 국민영양, (1989. 6).
28. 대한영양사회, 국민영양, (1989. 7-8).
29. 대한영양사회, 국민영양, (1992. 3).
30. 한국조리사협회, 조리실기, (1992).
31. 한국조리사협회 중앙회, 한국음식편, (1992).
32. 김광옥, 이영춘: 식품의 관능검사, 학연사, (1989).
33. 안명수: 밥 · 죽의 문화, 한국식문화학회지, 7(2): 195 (1992).
34. 정양완 역: 규합총서, 보진제, (1975).
35. 이영남, 신민자, 김복남: 전통음식의 현황에 관한 연구, 한국식문화학회지, 6(1): 7(1991).
36. 황혜선, 손경희: 지역 · 연령 · 성별에 따른 식품 선호도에 관한 연구, 한국식문화학회지, 3(2): 177 (1988).
37. 황혜성: 조선왕조 궁중음식, pp.68-69, 궁중음식연구원, (1993).
38. 윤서석: 한국의 음식용어, 민음사, (1991).
39. 문현경, 계승희, 정해량, 김영찬, 송인상, 송태희: 한식 식당의 일부 판매음식의 1인 섭취량 및 잔반률 조사, 한국식문화학회지, 8(3): 231 (1993).