

한국전통 한 그릇 음식의 편의식 개발을 위한 조리과학적 접근

이 숙 영

중앙대학교 생활과학대학 식품영양학과

I. 서 론

통념적으로 전통음식은 그 나라에서 100년 넘게 이용되어온 음식이며, 한국전통음식은 우리 민족이 자연 및 사회 환경에 적응하면서 보존과 변화를 이루며 발전되어 온 음식이다. 또한 한국전통식품은 국산 농수산물을 주원료로 하여 제조, 가공되고 예로부터 전승되어 오는 우리 고유의 맛, 향 및 색깔을 내는 식품(농수산물가공업육성법 제 6조 1항)이다.

한국전통 한 그릇 음식이란 주로 김치류, 생채 또는 속채류가 곁들여지는 (볶음 또는 조림류 등이 곁들여지지 않고) 한 끼의 식사로 먹을 수 있는 음식, 즉 비빔밥, 콩나물밥, 볶음밥, 덮밥, 국밥 등의 밥류, 곰탕, 갈비탕, 설렁탕, 육개장 등의 탕반류, 칼국수, 수제비, 냉면, 떡만두국 등의 면류, 그리고 팔죽, 호박죽, 닭죽 등의 죽류가 있다.

여성의 사회 참여율 증가와 급속한 사회 발전으로 인해 시간에 쫓기는 현대인의 생활변화에 맞추어 식생활의 간편화와 다양화가 요구되고 있으며, 손쉽게 조리하고 시간절약이 가능한 편의식에 대한 요구가 증가되어 편의식 산업은 지난 20년 동안 급성장하였으며 편의식에 대한 수요는 계속 증가하는 추세에 있다. 편의식품은 약간의 가열처리를 해서 간편하게 먹을 수 있는 식품들을 총칭하는 것으로 즉석식품, 인스턴트식품, 그리고 조리냉동식품 등이 여기에 속한다.

한편, 서구 문화의 유입과 식품의 수입 개방으로 인해 청소년층에서 서구형 편의식품의 이용도가 증가하면서 점차로 한국전통음식을 접할 기회가 감소되고 있다. 따라서 우리의 전통음식을 계승, 발전시키기 위해서는 현대인의 식생활에 적합한 형태의 전통음식이 개발되고 보급되어야 한다.

우리나라에서 편의식의 개발은 1980년대 초 카레라이스, 하이라이스, 미트볼, 짜장밥 등 서양음식과 중국음식의 인스턴트화에서 시작되었는데, 대부분의 서구형 편의식은 한 끼의 식사로서의 영양균형면에서 보면 열량, 지방, 나트륨의 함량이 많은 반면 단백질, 비타민, 무기질의 함량은 부족하여 일부 영양소의 과다 섭취나 잠재적인 영양소의 결핍을 초래할 수 있다는 문제점이 지적되고 있다(이양자 등, 2000). 그러나 밥을 주식으로 하는 한국인의 식사패턴에 맞추면서 한 끼의 식사를 할 수 있는 한국전통 한 그릇 음식은 이러한 문제점들을 보완할 수 있으므로 이들 제품의 개발 보급이 필요하다.

일부 대기업에서 상온에서 장기 유통이 가능한 무균포장밥을 비롯한 가공밥류의 생산이 이루어지고 있어 기존의 냉동밥과 더불어 밥류의 편의식품화가 어느 정도 성공적으로 이루어졌으므로, 이와 같은 밥류를 이용한 한그릇 음식의 개발이 더욱 활발해지리라고 예상된다. 최근 한국음식을 인스턴트화하기 위한 노력이 증가하여 전통음식이 편의식으로 개발되어 판매되고 있으며, 젊은 연령층의 편의식에 대한 인식이 긍정적이고 이용율이 높아지면서 새로운 편의식화한 한국전통 한 그릇 음식이 계속 개발되고 있으며 편의식 시장도 날로 성장하고 있다.

한국전통음식과 편의식에 대한 그동안의 연구 동향을 살펴보면, 한국전통음식에 대한 의식, 기호도, 이용현황, 지식 및 평가에 관한 연구, 편의식품에 대한 소비자들의 인식 및 기호도 조사, 즉 조리냉동 및 냉장식품에 대한 이용실태, 인스턴트식품에 대한 인식, 가공식품에 대한 인식 연구 등이 이루어져 왔다.

따라서, 본 고에서는 간편하게 한 끼의 식사를 제공하는 한국전통 한 그릇 음식의 편의식 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 그동안 발표되었던 한국전통 한 그릇 음식의 편의식품화에 대한 소비자의 인식과 기호도, 표준조리법 개발, 영양학적 측면 및 품질개선 등에 관한 연구 동향을 고찰하였으며, 그리고 한국전통 한 그릇 음식의 산업화 확대를 위한 다양한 종류의 편의식 개발 방향을 제시하고자 한다.

II. 한국전통 한 그릇 음식의 분류 및 종류

한국전통 한 그릇 음식의 분류 및 종류는 다음 표 1과 같다.

표 1. 한국전통 한 그릇 음식의 분류 및 종류

분류	종류
밥류	비빔밥, 콩나물밥, 콩비지밥, 볶음밥, 덮밥, 국밥 등
탕반류	곰탕, 우족탕, 사골탕, 꼬리곰탕, 갈비탕, 설렁탕, 양지탕, 도가니탕, 닭곰탕, 내장탕, 해장국, 오골계탕, 육개장, 삼계탕, 양탕, 사골우거지탕, 장국, 우거지국 등
면류	국수장국, 칼국수, 수제비, 면신선로 등 온면류 냉면, 콩국수, 쟁반국수 등 냉면류, 쟁반류 막국수, 비빔국수, 비빔냉면, 회냉면 등 비빔면류 만두국, 떡만두국, 떡국 등 만두·떡국류
죽류	팥죽, 호박죽, 전복죽, 닭죽 등의 죽류

1. 밥류

전통 밥의 종류는 혼합하는 부재료와 밥짓는 방법에 따라 매우 다양하다. 인분과 분량은 정확하지 않으나 「시의전서」(1800년대 밀엽)에서는 비빔밥은 쌀, 고기, 간남, 각색남새, 기름, 계란, 밀가루, 다시마, 깨소금이 사용되었으며, 「우리나라 음식 만드는 법」(방신영, 단기 4293)에서는 쌀, 정육, 무, 다시마, 콩나물, 계란, 미나리, 간장, 깨소금, 고춧가루, 배, 소금등이 사용되어 다양한 식재료가 사용되었음을 알 수 있으며, 만드는 방법으로는 나물에 없어 비벼 먹는 것으로 「시의전서」에서는 고기완자를 만들어 얹었고, 「우리나라 음식 만드는 법」에서는 달걀 지단을 부쳐 채 썰어 얹었다고 기록되어 있다.

콩나물밥과 콩비지밥은 다진 돼지고기나 쇠고기를 넣어 볶다가 콩나물이나 또는 잘게 썰은 김치, 콩비지를 잘 볶린 쌀과 함께 넣고 지은 밥이다. 비빔밥은 양념고추장이 제공되는 반면 콩나물비빔밥은 양념간장이 제공되는 것이 특색이다. 덮밥류에는 제육덮밥, 낙지덮밥, 불고기덮밥, 김치덮밥 등이 있고 국밥류에는 쇠고기 국밥, 우거지 국밥, 김치국밥 등이 있다.

2. 탕반류

탕반류는 국에 밥만 말아도 훌륭한 한 그릇 음식이 되는 것 또는 곰탕, 갈비탕 등에 밥을 말아서 여러 가지 탕반을 만드는데, 이 탕반 형식의 한 그릇 음식은 우리나라 별미 음식의 하나이다. 한국음식 중 국은 맑은장국, 토장국, 고음국, 냉국 등으로 나눌 수 있다(윤서석, 1986). 그 중에서 고음국은 고기를 물에 넣고 장시간 고아서 맛과 영양분이 국물에 충분히 흘러 나오도록 한 것이다(임희수, 1986). 고음국 중에서 영계백숙은 삼계탕, 닭곰탕 등과 함께 여름철 보양음식 중의 하나로 국물과 건더기를 함께 먹는 것이다.

시판되는 갈비탕은 현재 음식점에서 판매되는 빈도수가 가장 많으며 소비자들의 높은 선호도를 차지하는 한국전통음식이다. 전통적 조리법상의 갈비탕은 쇠갈비만을 고아서 지미성분이 흘러나와 감칠맛을 냈으나 현재 음식점에서 제공되는 갈비탕에는 쇠갈비뼈, 잡뼈, 사골 등의 여러 가지 뼈가 이용되고 있다.

설렁탕은 고음의 일종으로서, 사골과 기타 뼈에다 족, 쇠머리, 양지머리, 사태육, 내장부위 등을 섞어서 물을 넣고 10여 시간 푹 고아서 만든 것으로 국물에 살코기와 뼈의 가용성분이 우리나라와 국물이 유백색 콜로이드성 용액상태를 이루며 독특한 풍미를 지닌다. 또한 설렁탕은 사골, 족, 쇠머리, 양지머리, 내장 등 여러 부위가 비교적 대량으로 쓰일뿐 아니라 장시간을 계속 가열하는 음식으로 가정요리보다 대량취사용 또는 요식업음식으로 발달하였다.

임자수탕은 차게 먹는 여름 보양음식으로 닭을 고아서 국물을 내어 기름기를 제거하고 그 국물로 참깨를 갈아 반혀 차게 식혀서 닭살과 고명을 얹어 먹는 음식이다.

3. 면류

면류는 장수, 축복을 기원하는 혼례, 회갑연, 생일 등의 음식으로 이용되었으며 재료로는 밀가루, 녹두전분, 메밀전분, 소맥전분 등이 사용된다. 전통식품으로서의 면류의 제조는 기술상의 문제보다 현대인의 식생활 변화에 부응하는 간편화,

편의화 및 새로운 맛의 창조가 필요하다.

1) 국수

국수는 조리법에 따라 다음과 같이 나뉘어진다(황혜성 등, 1991).

- 온면 - 국수를 물에 삶아 건져서 따로 마련한 더운 장국에 마는 국수, 또는 육수나 멸치 장국에 국수를 바로 넣어서 끓이는 제물국수
- 냉면 - 물에 삶아서 식힌 국수를 미리 만들어서 차게 식힌 장국에 넣어 마는 국수
- 비빔면 - 삶은 국수를 건져 물기를 빼서 채소, 육류 또는 생선회를 한데 넣어 고루 무친 국수

2) 만두

만두의 종류는 만두피에 따라 메밀만두, 밀만두(10월, 6월), 어만두(4월, 제사음식), 감자만두 등이 있다. 편의식화한 냉동만두는 10여개 업체에서 제조하여 판매되고 있는데 1천억대의 시장 규모를 이루고 있다. 앞으로 전통재료를 이용한 만두, 만두소를 더욱 다양화한 만두, 보급형 만두, 차별화 및 고급화한 만두 등의 개발이 필요하다.

- 장국만두 - 겨울철에 더운 장국에 빻은 만두를 넣어 익힌다. : 만두국, 굴만두, 개성편수, 병시, 메밀만두, 찜만두 등
- 찜만두 - 여름철의 만두 : 현수, 규아상
- 굴린만두 - 만두피 없이 소를 둥글게 빻어서 밀가루에 묻혀서 끓는 장국에 끓이는 만두

4. 죽류

죽의 기본적인 형태는 흰죽이며 지금까지 전해오거나 또는 기록에 남아있는 죽류는 거의 맵쌀을 중심으로 쌀을 100% 이용한 것, 또는 곡류, 서류, 두류, 종실류, 채소류, 버섯류, 과일류, 수조어육류, 약이성 재료 등 첨가되는 부재료에 따라 그 종류가 140여종이 있다.

III. 한국전통 한 그릇 음식에 관한 연구동향

지난 20년 동안 한국조리과학회지를 비롯한 식품관련학회지에 발표된 한국전통 한 그릇 음식에 관한 연구의 동향은 표 2~6에 제시되어 있다.

표 2. 한국전통 한 그릇 음식에 관련된 소비자 실태조사

음식의 종류	구분	조사대상	연구주체의 특징	발표자	발표년도
한국전통 음식	대학생		한국전통음식과 절기음식에 대한 지식, 섭취 현황	이경애, 장영애, 김우경	1993
	4개 대도시와 3개 중도시의 한식식당		음식을 유형별로 구분, 제공반찬수, 섭취 빈도	문현경, 계승희, 정해당, 김영찬, 송인상, 송태희	1994
	고등학생		청소년들의 한국전통음식에 대한 의식, 지식, 기호	이효지, 오미야	1995
	경기도, 제주도 소재 전문대학생		향토음식 수업 여부에 따른 향토음식의 인지도	윤은숙, 송태희	1995
	여수, 여천의 농촌지역 주부		농촌사람들의 섭취빈도, 식습관	정복미, 임상선, 김은실	1997
	청주소재 중학생, 학부모		시판 전통한국음식의 이용실태와 선호도, 개선점	홍금선, 백수진, 김향숙	1999
	방문, 체류 중인 외국인		외국인의 한국음식에 대한 기호도, 인지도	장문정, 조미숙	2000
	일반인		죽에 관한 태도 및 기호도, 섭취빈도, 품질 요인 규명	전정희, 윤재영, 김희섭	1998

표 2. 계속

음식의 종류	구분	조사대상	연구주제의 특징	발표자	발표년도
편의식품		서울시 5학년 초등학교	동물성 가공, 편의 식품류에 대한 기호, 섭취빈도	조우균, 이종미	1991
		서울소재 햄터거, 면류, 치킨 업체와 소비자	소비자들의 영양학적 측면에서의 의식, 식품선택 패턴업체의 개발된 식단 상태 평가	곽동경, 류은순, 남순란, 이혜상, 김성희, 문혜경, 주세영	1991
		서울, 부산, 대전 중, 고, 대학생	식행동, 이용도, 기호도, 선택요인	심경희, 김성애	1993
		울산대학교 학생	전통음식의 패스트 푸드화에 대한 견해	김혜경	1996
		서울시 편의식품점 이합자	한국전통음식의 편의식품화에 대한 영양학적 측면 견해와 개선점	김혜영, 최선희, 주선의	1996
		서울, 경기 일부지역 주부	시판 완전조리음식에 대한 만족도 및 이용도, 선호도 구매의사	곽동경, 이경은, 박혜원, 류경, 최은경, 홍완수, 장혜자, 김성희	1997
		10개 식품회사	제조특성, 판매에 영향을 끼치는 요인, 개선점 건강편의식의 마케팅 전략 분석	양일선, 이진미, 이영은, 윤선	1998
		서울, 경기 일부지역 주부 대학생	편의식에 대한 구매행동, 인식도	윤선, 손경희, 곽동경, 김정수, 권대중	1998
		대학생	인지도, 이용현황, 편의식의 이용과 식행동과의 관련성	문수재, 윤혜준, 김정현, 이양자	1998
		대학생	편의식품에 대한 의식구조, 요인분석, 요구도 예측	문수재, 윤혜준, 김정현, 이양자	1999
		김천, 상주 지역 일반소비자	구매이유, 선택기준, 다빈도 섭취 음식, 불편사항 등	박모라, 김순희, 위성연	1999
		광주거주 대학생	식습관, 음식선택기준, 외식이용실태	노희경	1999

표 3. 밥류의 연구동향

음식의 종류	구분	연구목적	연구내용	발표자	발표년도
밥		취반기구와 가수량을 달리한 취반미의 특성 연구	호화도, 냉동취반미의 재가열 특성관능검사	김혜영, 김광욱	1986
		품종에 따른 밥의 관능적 평가	품종과 물의 첨가비율에 따른 쌀밥의 결모양, 유택성, 풍만성, 끈적함	김우정, 김종근, 김성곤	1986
		쌀의 쉼지조건에 따른 밥의 조직감 변화	경도, 끈기 등 조직감 변화	김명환	1992
		취반시 질감과 식미 향상	지방, 산, cellulose를 단독 또는 복합적으로 첨가한 밥의 전분구조 변화, 소화율, 기호도	김경자, 양화경, 오미향, 구정선	1993
		보온온도와 저장시간에 따른 쌀질 특성 변화	품질 특성을 관능적 방법과 기계적 방법을 이용하여 측정	이영주, 민봉기, 신명곤, 성내경, 김광욱	1993
		쌀 이용도의 증진과 묵은 쌀의 식미개선	쌀을 단백질분해효소처리하여 호화도, 기계적 texture, 관능검사	정낙원	1994
		현미밥의 맛을 증진시키기 위한: 취반조건 연구	가수량 및 취반기구를 달리한 현미밥의 관능검사와 기계적 물성검사	김경애, 정난희, 전은례	1995
		가수량에 따른 품종별 밥의 관능적 특성비교	수분함량별, 품종별 관능적 특성 연구	김우정, 정남용, 김성곤, 이애람, 이상규, 하연철, 백무열	1995

표 3. 계속

음식의 종류	구분	연구목적	연구내용	발표자	발표년도
밥		무균포장밥의 microwave reheating 후의 품질 특성 연구	포장재질 및 탈 산소제에 따라 가공쌀밥 제조, 조직감, 호화도, 밥의 미세구조 관찰	금준석, 이창호, 이상효, 이현유	1996
		저장기간에 따른 조직감 변화 분석	경도, 끈기, 탄성회복을 표면반응분석에 의하여 분석	김명환, 김성곤	1996
		취반방법에 따른 노화특성 검토	노화특성의 변화를 X-ray, DSC 및 효소법을 통하여 검토	박석규, 고용덕, 최욱자, 손미예, 서권일	1997
		현미의 품은 및 함수율 조정을 통한 가공기술 개발	관능검사, 싸래기 발생률, 색도검사	김의웅, 김동철, 이세은, 김상숙	1998
		현미식의 품질검정 및 간편화 취반기법 개발	흰귀의 성장 및 철중성분 분석, 현미의 microwaving 가공법 개발	이상효, 금준석, 김상숙, 이창호	
비빔밥		적절한 흑미 혼용밥의 취반 조건 설정	수화 양상, 색소 용출, texture, 색도	김두은, 은종방, 이종욱	1998
		시판 비빔밥의 영양학적 분석	일인분량, 열량, 수분, 조회분, 조지방, 조단백, 탄수화물, Vit C 함량	계승희, 윤석인	1987
		조리법의 표준화	작성된 초기 표준레시피에 대하여 관능검사를 실시한 후 표준조리법 개발	계승희, 문현경, 염초애, 송태희, 이성희	1995
김밥		퐁나물 비빔밥의 표준화를 위한 연구	초기 표준레시피 작성, 관능검사 실시 후 표준 조리법 개발	계승희, 문현경, 염초애, 송태희, 이성희	1995
		계절에 맞는 위생적, 합리적인 생산체계 확립	HACCP관리방식 도입 생산단계별 미생물 변화 비교, 분석	이혜상, 류승연	1998
	영양균형성을 갖춘 김밥 균형식단 제시	지방산, 아미노산, 항산화 비타민 평가 가능한 개발된 전산프로그램을 이용하여 김밥균형식단 개발	이양자, 김갑영, 고건, 박태선, 김숙영, 오경원, 김미경	2000	

표 4. 탕반류의 연구동향

구분	연구목적	연구내용	발표자	발표년도	
곰탕		조리방법에 따른 성분변화 판명	쇠꼬리의 육부분과 액부분에 용출되는 일반성분, 구성 아미노산, 칼슘, 철 및 인의 함량 측정	조경자	1984
		가열 시간별 및 냉동저장 후의 지질에 관하여 연구	사태부위의 가열시간별 및 냉동저장에 따른 지질 조성 분석	김경애	1986
		무기질 성분의 변화 분석하여 사골뼈의 무기질 용출량을 증진	조리기구, 조리방법과 조리시간을 달리하였을 때의 사골뼈 용출액중 칼슘, 인, 마그네슘의 함량을 분석	설민영, 장명숙	1990
		산의 농도와 조리시간이 뼈로부터 무기질 용출에 미치는 영향 측정	칼슘, 마그네슘, 인 등 무기질 용출분 측정, 탕수두부 제조하여 관능검사를 실시	김명신, 한재숙	1999
		닭곰탕의 단체급식 품질 관리 체계 기준 설정	미생물적 품질평가, 미생물의 증식요인 분석, critical control points 규명	곽동경, 류경	1986
갈비탕		시판 갈비탕에 대한 영양성 검토	시판 갈비탕의 일반성분, Ca 및 P함량	계승희, 윤석인	1987
		조리법의 표준화	음식별 현행, 조리법의 조사작업, 문헌, 산업체 급식소, 요식업소의 조리법 분석, 관능평가	계승희, 문현경, 염초애, 박은미	1995
설령탕		양지머리, 사골, 양, 곰창의 각 재료에 대하여 연구	가열 시간별 용출액중의 일반성분, 아미노산, 핵산계 정미성분의 양적 변화 고찰	임희수, 안명수, 윤서석	1985
		설령탕에 대한 영양성 검토	일반성분, Ca 및 P을 분석	계승희, 윤석인	1987
		전래조리법과 합리적조리법을 조리 과학적 측면에서 탐색	일반성분, 유리아미노산, 핵산계 정미성분, 무기질, cholesterol의 양적 변화	임희수, 윤서석	1987

표 4. 계속

구분	연구목적	연구내용	발표자	발표년도
설령탕	고유의 맛과 특성을 최대한 살릴 수 있는 합리적인 조리법 모색	설령탕 국물과 건더기의 관능검사 물성실험	임희수	1987
	조리법의 표준화	음식별 현행, 조리법의 조사작업, 문헌, 산업체 급식소, 요식업소의 조리법 분석, 관능평가	계승희, 문현경, 염초애, 박은미	1995
육개장	조리법의 표준화	음식별 현행, 조리법의 조사작업, 문헌, 산업체 급식소, 요식업소의 조리법 분석, 관능평가	계승희, 문현경, 염초애, 박은미	1995
영계백숙	조리방법과 영계의 무게에 따른 재료의 양과 조리시간 규명	일반성분분석, 관능검사, 기계적검사	장영수, 이효지	1988
닭백숙	토종닭 요리의 다양화를 위한 모색 과 이용확대를 위한 기초 자료 제공	염도, 점도, 관능적 특성 측정	한재숙, 한경필, 김정숙, 김미향	1996
삼계탕	조리용기와 가열시간에 따른 무기질의 함량변화를 고찰	무기질 성분(Ca, K, Mg, Zn, Fe, Na, P)의 용출량의 변화를 검토	박세원, 김선태, 유양자	1993
임지수탕	임지수탕의 조리법을 표준화하여 그 이용도를 높이고 참깨와 닭국물을 이용한 새로운 음식개발의 가능성을 제안	참깨 첨가량을 달리한 4개의 시료를 제조, 일반 성분분석, 지방산 분석, 색도, 탁도, 고형물 함량 측정, 관능검사를 이용한 선호도 조사	김승주, 조진아, 조정순, 조후중	1999

표 5. 면류의 연구동향

음식의 종류	구분	연구목적	연구내용	발표자	발표년도
국수		단체급식소에서 제공되는 콩국수의 미생물적 품질 평가	미생물 증식에 영향을 주는 요인 분석, 품질 분석, critical control point 규명	주선의, 김혜영	1988
		Texture profile analysis를 사용한 물성 연구 제시	컴퓨터를 이용하여 물성 측정 연구	김완수	1992
		메밀국수의 조리시 루틴함량 변화 연구	메밀가루 함량 및 조리시간에 따른 루틴 함량 변화 분석	김복남, 박혜경, 권태용, 맹영선	1991
		영양성이 향상된 향토국수 제조	표준 옥돔국수 제조, 비린내 제거 방법 모색, 제주특산물 첨가, 관능검사, 저장성 연구	황인주, 오영주	1996
		첨가물에 따른 조리특성 효과 비교	부재료 첨가 후 중량, 부피, 용출물량, texture 등 조리 특성 검토	유광원, 김영순	1997
		천연식품보조제 개발	질경이 첨가에 따른 보존성, 관능적 특성 연구	김건희, 오석태, 정해옥, 한영실	1999
	천연식품보조제 개발	민들레 첨가에 따른 보존성, 관능적 특성 연구	김건희, 전희정, 한영실	1999	
칼국수		과산화피로인산나트륨이 칼국수의 품질에 미치는 영향 검토	국수용 밀가루의 리올로지에 미치는 영향 검토, 생산된 칼국수의 조리성질 및 관능평가, 저장성	김성곤, 김일환	1998
만두		냉동만두의 효율적인 저장유통에 관한 기초자료 제시	냉동만두의 보존온도와 기간의 변화에 따른 이화학적 품질변화, 미생물학적 품질변화, 기호도 조사	정진웅, 조진호, 김영동, 권동진, 김영수	1991
떡국		떡국떡의 저장수명 분석	시판 떡국떡의 저장수명 조사, 포장떡국떡의 저장수명을 미생물 실험을 통해 분석	이석원, 이철	1998

표 6. 죽류의 연구동향

구분	연구목적	연구내용	발표자	발표년도
죽	죽의 첨가량에 따른 죽의 맛과 품질 특성연구	일반성분분석, 품질특성, 관능검사	김명희, 박미원, 박용곤, 장명숙	1994
죽식팔죽	죽식팔죽 제조를 위한 팔압죽물 제조, 가공 조건 확립	최적 압출성형 조업조건, 팔압죽물의 건조 조건, 분쇄조건, 최종배합 제품의 흡수정도, 관능검사	김종태, 김복남	1994
호박죽	참쌀가루, 팥, 강낭콩, 현미, 참쌀가루, 들깨의 배합비 변화에 따른 특성 연구, 표준레시피 확립	영양성분분석, texture, 색도, 관능검사를 실시	조혜정, 안채경, 염초애	1996
전복죽	살 및 내장의 첨가량을 달리하여 제조한 죽의 영양과 기호도 특성 연구	일반성분분석, 기계적 검사, 관능검사 실시	양미영, 손정우, 염초애	1996
오분자기죽	살 및 내장의 첨가량을 달리하여 제조한 죽의 영양과 기호도 특성 연구	일반성분분석, 기계적 검사, 관능검사 실시	양미영, 손정우, 염초애	1996
깨죽	깨죽의 제조를 위한 최적의 조리조건과 방법 규명	영양성분분석, 기계적 검사, 관능검사 실시	김진숙, 손정우, 염초애	1996
흑임자죽	흑임자죽의 제조를 위한 최적의 조리 조건과 방법 규명	영양성분분석, 기계적 검사, 관능검사 실시	김진숙, 손정우, 염초애	1996
죽식죽	느타리버섯과 현미를 이용한 건강지향적인 죽식죽 개발	4차원 반응표면분석에 의하여 느타리버섯과 현미를 이용한 죽식죽 제조조건의 최적화, 관능적 품질 특성 연구	이기동, 김현구, 김진구, 권중호	1997
호도죽	적정농도와 적정호도 첨가량을 연구	호도죽의 적정농도와 적정호도 첨가량에 따른 호화도 측정, 관능적 특성 차이 검사	전정희, 윤재영, 김희섭	1998
당근해산물 수프죽	해산물죽을 개량한 인스턴트 수프죽 (레토르트, 분말식품) 개발, 가공제품화를 위한 기초자료 마련	표준조리조건, 배합비를 맞춘 모체당근수프를 제조한 후, 제주도 근해 어류를 첨가하여 수프제조, 최적배합비, 조리법 확립, 관능검사, 기계적 물성, 영양성분 연구	오영주, 황인구, 고영환	1996

IV. 한국전통 한 그릇 음식에 관련된 소비자 실태조사

노희경(1999)은 대학생의 음식선택기준과 외식행동에 대하여 연구한 결과, 외식시 자주 선택하는 음식은 남녀에 따라 다른 경향을 보여 남학생의 경우 백반 34.1%, 짜장면, 비빔밥, 볶음밥, 오므라이스의 순서로 선택을 하였던 반면 여학생의 경우는 백반 20.4%, 비빔밥, 김밥, 볶음밥, 짬뽕, 국수, 짜장면의 순서로 선택을 하였으므로, 남녀 모두 백반을 외식으로 가장 많이 선택하였으며 여학생은 남학생보다 비빔밥, 김밥, 짬뽕에 대한 선호도가 더 높았다고 보고하였다.

이경애 등(1993)이 대학생을 대상으로 조사한 한국 음식에 대한 섭취빈도에 있어서, 밥은 매일 섭취하고 있으며 면류(만두국, 국수 등)는 42.6%가 1달에 1회 이상, 48.4%가 1주에 1회 이상 섭취한다고 하였으며, 죽류(호박죽, 팔죽 등)는 73.6%가 1년에 2-3회 먹는다고 응답하였다. 한국전통음식을 좀더 쉽게 접할 수 있게 된다면 어떻게 하겠느냐는 질문에 '현재와 비슷하게 또는 더 많이 섭취할 의향이 있다'고 응답하여 한국전통음식에 대해 좋은 견해를 보였다. 한편, 한 그릇 음식 중 가장 선호하는 음식으로 비빔밥이 가장 많았고 잡채밥, 볶음밥, 만두국의 순이었으며, 면류인 짜장면, 짬뽕, 우동에 대한 기호도는 낮았다.

정복미 등(1997)이 전남지역의 농촌주부를 대상으로 실시한 한국전통 한 그릇 음식에 대한 기호도 조사 결과, 칼국수는 14.4%, 수제비는 11.3%가 자주 먹는 편이라고 응답하였고 비빔밥은 21.3%가 비교적 자주 먹는다고 응답하였으며 냉면은 3.1%가 연중 몇 번 먹는다고 하였는데, 이 결과는 칼국수를 조사대상자인 강원지역의 농촌주부의 32.6%가 매우 자주 먹는다고 보고한 김은실(1996)의 연구결과와 일치하였다.

장문정, 조미숙(2000)이 조사한 외국인이 먹어본 한그릇 음식의 종류로는 비빔밥(39.8%), 만두, 삼계탕의 순이었으며 기호도는 비빔밥, 삼계탕, 냉면, 만두, 설렁탕의 순이었다. 권순자 등(1991)의 연구에 의하면 탕반류의 섭취빈도는 비교적 높았으며, 문현경 등(1994)이 전국 665개 요식업소 식단내용 실태조사에서 판매 빈도수가 높았던 탕반류를 선정하여 기호도를 조사한 결과, 갈비탕, 육개장 및 설렁탕의 기호도가 높은 것으로 나타났다.

서울지역 일반인을 대상으로 한 승정자 (1997)의 연구에 의하면 면류 중에서 냉면에 대한 기호도가 가장 높았고 (72.6%가 좋아함), 그다음은 칼국수(62.9%), 그 다음은 떡국과 만두국, 그 다음은 수제비와 비빔국수 등의 순으로 좋아하였는데 1달에 1~3회 정도 섭취하고 있었으며, 콩국수와 국수장국은 싫어하는 비율이 높았다.

전정희 등(1998a)의 서울시와 경기도 일부 지역에 거주하는 청소년과 성인들을 대상으로 한 연구 결과에 의하면, 연령이 높을수록 그리고 여자가 남자보다 죽에 대한 인지도가 높았으며 인지도가 높은 죽으로는 흰죽, 팥죽, 호박죽, 닭죽, 전복죽의 순이었다. 또한 죽에 대한 기호도는 닭죽, 팥죽, 호박죽, 전복죽의 순으로 좋아하였으며 섭취빈도는 닭죽, 호박죽, 팥죽, 전복죽의 순으로 높았다. 죽을 좋아하는 사람은 조사대상자의 30.6%였으며 선호 이유는 죽의 특성이 먹기가 간편해서(27.3%) 또는 소화가 잘 되어서(20.7%)였으나, 죽을 싫어하는 사람은 22.6%였는데 비선호 이유는 식성에 맞지 않거나(17.6%), 씹히는 감이 없으며(12.7%), 맛이 없다(11.6%)고 응답하였다. 죽의 용도에 있어서 흰죽은 아침식사 대용과 치료식으로, 팥죽과 호박죽은 간식과 별미식으로, 닭죽은 점심과 저녁에 보양식 및 식사대용으로 섭취하고 있었다. 한편 죽에 대한 섭취빈도가 낮은 이유로는 조리법이 복잡하고, 시간이 오래 걸리며, 재료준비 등이 쉽지 않다고 응답한 것으로 보아 간편성이 요구되므로 앞으로 품질이 향상되고 다양한 편의식 죽의 개발이 이루어져야 한다.

V. 한국전통 한 그릇 음식의 편의식품화에 관한 소비자 실태조사

현대사회에서 새로운 식품의 개발과 서구화가 많이 되어 왔으나 아직까지 한국전통음식에 대한 기호도는 높은 편이다. 또한 빠르고 쉽게 먹을 수 있는 편의 식품이 등장하면서 한국전통음식의 편의식품화에 대한 수요가 증가하고 있다. 한국인의 기호도에 따라 곱탕, 갈비탕, 설렁탕, 육개장의 섭취수가 증가하고 있으며 현대생활패턴에 맞는 편의식품으로 개발된 한 그릇 음식은 시간이 부족하여 간편성을 선호하는 현대인에게 있어서 그 수요가 증가하였다. 또한 한국전통음식을 통해서 부족한 영양섭취를 하려는 소비자들이 늘어나고 있으므로 한국전통음식의 편의식품화가 앞으로도 증가할 추세에 있으며 그에 따른 많은 연구와 상품으로의 개발이 있을 것으로 예상된다.

김혜영 등(1996)이 조사한 소비자들의 전통음식의 편의식품화에 대한 생각은 바람직하다 66.4%, 보통이다 26.8%, 부정적이다 6.8%로 대체로 긍정적인 반응이었으며, 연령이 고령화될수록 더 긍정적이었다. 전통음식의 편의화가 바람직한 이유로는 '한국인의 기호에 맞기 때문에' 37.6%, '우리음식의 질적향상 및 소비증가' 22.8%, '청소년들의 무분별한 서양음식의 기호를 방지' 22.3%였다. 편의식품화되기를 바라는 우리 음식은 식혜, 수정과, 부침류, 떡류, 잡채, 죽류의 순이었다.

전통음식의 편의점을 찾는 동기는 '입맛이 맞으므로' 43.5%, '영양적인 면에서 외국 음식의 편의식품점보다 좋다고 생각하므로' 19.9%, '한 끼 식사로 충분해서' 17.5%의 순이었다. 전통음식의 편의식품 섭취시 영양적 균형상태에 있어서는 '양은 풍부하나 영양분이 부족하다' 29.2%, '아주 영양적이다' 28.9%, '영양적이지 않지만 서양 편의식품보다 충분하다' 25.8%였으므로 대체적으로 서양편의식품보다는 우리 음식이 양과 질 모두 우수하다고 생각하고 있었다. 전통음식의 편의화 되기 위한 개선점은 '위생적인 면' 37.9%, '조리방법' 25%, '저장성' 13.7%, '맛' 11.7%, '영양적인 면' 10.7%이었다.

승정자(1997)의 연구에 따르면 전통음식의 개선방향에 대한 설문 조사 결과 '전통음식의 고수보다는 장단점을 고려한 전통음식의 개발이 필요하다'는 의견이 가장 높았고 더불어 '표준화된 조리법으로 가정에서 쉽게 이용할 수 있도록 개선해야 한다'는 의견도 높았다. 또한 '전문 판매점을 활성화시켜야 한다'는 의견도 있었으나 '공장에서 대량으로 생산하여 편의식품으로 이용하자'는 의견은 저조하였다. 또한 전통음식을 즉석식품으로 개발하였을 때 이용여부에 관하여는 '이용하겠다'가 44.1%이었고, '고려해 보겠다' 37.4%, '이용하지 않겠다' 15.8%의 순으로 나타났고, 여자보다는 남자가 또한 전문대졸이거나 대졸 이상일수록 이용하겠다는 의견이 높았다.

대학생을 대상으로 조사한 김정희(1993)의 연구에서는 전통음식이 즉석식품으로 개발되었을 때 '이용한다'는 비율이 76.2%이었고, 이영남 등(1991)의 연구에서도 63.4%나 되었으며 모수미 등(1989)의 연구에서도 전통음식의 패스트화에 대하여 바람직하다고 생각하는 정도가 43.6%로 긍정적인 반응을 나타냈다.

문수재 등(1999)은 대학생을 대상으로 편의식품에 대한 가치평가를 한 결과 편리성, 맛, 경제성, 관능성, 일상성, 종류의 다양성, 한국성, 영양성, 보완성, 위생성, 전통성의 순서로 높은 가치를 두고 있는 것으로 나타났으며, 편의식품에 대한 이용정도에 있어서는 냉동식품의 경우 냉동만두와 냉동면류가 가장 높았고 냉동볶음밥이 가장 낮았으며, 즉석식품의 경우 봉지라면, 사발면, 즉석국, 죽류, 포장밥의 순으로 높은 이용정도를 보였다고 보고하였다. 따라서 면류는 편의식품

로서 수용하는 정도가 높았으나 밥류인 경우 밥을 직접 지어서 먹는 것을 선호하고 있었다.

승정자 (1997)의 연구에서 즉석식품으로 개발되기를 바라는 전통음식의 종류로는 밥류, 찌개류, 탕류의 빈도가 높았고, 이들 외에는 한 그릇 음식, 전류, 국류, 죽류 등의 순이었다. 이에 산업체에서는 이러한 연구를 발판으로 전통음식의 즉석식품화를 활성화시켜 나가야 할 것이다. 본 연구에서 2000년 9월에 대학생을 대상으로 조사한 편의식품으로 개발되기를 원하는 한국전통 한 그릇 음식은 비빔밥, 김치볶음밥, 냉면, 수제비의 순이었다.

김혜영 등(1996)이 서울시 편의식품점 이용고객을 대상으로 조사한 결과, 편의식품을 찾는 가장 큰 동기는 '식사하기에 간편'(34.8%), '친구들과 어울릴 수 있는 분위기'(25%), '식사시간의 단축'(11.1%), '맛이 있어서'(8.8%)의 순이었다. 자주 이용하는 편의식품점은 햄버거점(63.9%), 치킨점(14.6%), 면류점(9.3%), 피자점(4.5%), 김밥점(3.1%)이었으므로 서양음식의 선호, 서구식 외식 문화의 발전과 부합되었다. 편의식품을 먹고 난 후의 느낌은 '보통이다' 51.5%, '느끼하다' 36.2%, '이주 알맞다' 8.5%, '개운하다' 3.8%이었고, 여성층과 청장년층에서 '느끼하다'로 응답한 비율이 유의적으로 높게 나타났다. 편의식품의 이용만족도에 있어서 '만족한다'의 이유로 '셀프서비스' 45.2%, '점포의 분위기'가 40.4%, '제품의 종류' 33.1%였으며 '불만족한다'의 이유로는 '제품의 가격' 46.6%, '제품의 분량' 25.9%, '위생상태' 21.2%, '제품명' 20.6%이었다. 또한 편의식품 이용 후 만족도에 있어서는 포장상태 및 디자인, 위생상태, 점포분위기 그리고 실내 디자인에 대해서 만족하고 있었으며 그 외에 가격, 음식의 맛, 음식의 색깔, 분량, 종류의 다양성 그리고 셀프서비스에 대해서는 불편한 감정을 갖고 있었다. 편의식품 개선에 대한 요구사항으로는 '가격을 낮추었으면' 34.9%, '우리나라 고유 간식이 개발되었으면' 17.5%, '메뉴가 다양해졌으면' 11.2%, '김치도 같이 주었으면' 6.75%, '1인 분량이 많았으면' 6.74%, '덜 짜게' 3.8%, '덜 달게' 0.85%이었다.

본 연구에서 대학생을 대상으로 조사한 바에 의하면, 편의식품으로 만든 한국전통 한 그릇 음식에 있어서 가장 개선되어야 할 점은 맛(39.8%), 종류의 다양성(21.1%), 위생안전성(18.1%)의 순이었으며, 가격에 대한 불만은 적은 편이었다(그림 1). 한편, 편의식으로 만든 한국전통 한 그릇 음식을 선택할 때 가장 고려하는 점에 대해서는 맛이 61.7%로 가장 높았고, 그 다음은 간편성(14.2%), 위생안전성(11.9%)의 순이었다(그림 2).

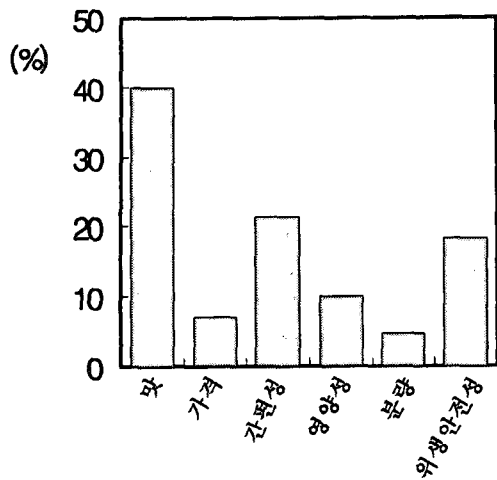


그림 1. 시판 한국전통 한 그릇 음식 편의식

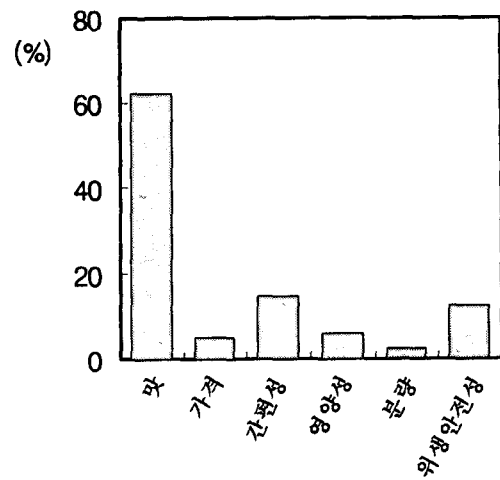


그림 2. 시판 한국전통 한 그릇 음식에서 가장 개선되어야 할 사항 편의식의 선택시 우선 기준

VI. 한국전통 한 그릇 음식의 표준조리법 개발

식생활이 합리적이고 과학적으로 이루어져야 하므로 우리 한국음식은 일부 음식을 제외하고 아직도 많은 음식들의 표준조리법이 사용목적에 따라 개발되어 체계적으로 정리되어야 한다. 조리법의 표준화 작업이란 조리법을 특정급식소의 운영목적에 맞게 조정하는 과정을 말하며, 맛의 통일이라는 의미의 조리법 표준화가 아니라 먹는 사람으로 하여금 최소한의 만족을 느끼고 최소한의 기대치를 예상할 수 있도록 하여 음식의 양적관리, 질적관리 뿐만 아니라 더 나아가서 계획적, 합리적, 과학적 관리가 될 수 있도록 하는 것이다.

1. 밥류

계승희 등(1995b)의 연구에서 비빔밥의 재료와 분량을 3번 검토한 후 조리의 맛과 모양, 레시피를 작성하고 관능검사를 실시하였다. 관능검사의 내용은 밥과 나물의 비율, 재료배합, 색상 및 외관, 나물의 질긴 정도, 전체적인 맛이었으며 초기 관능검사 결과에서 나물이 질기다고 평가되어 이를 고려하여 다시 조리한 후 관능검사를 재 실시하고 모든 항목에서 5점 이상의 점수를 받았을 때 표준조리법으로 확정하였다. 또한 콩나물 비빔밥의 경우에도 마찬가지로 3번 검토한 후 초기 표준 레시피를 작성하고 관능검사를 실시하여 모든 항목에서 5점 이상의 점수를 받은 경우 표준조리법으로 확정하였다.

계승희 등(1995b)의 비빔밥에 대한 표준조리법은 10인분 조리후 산출량(4.5 kg), 적정 배식온도(65°C), 조리시간(60분), 1인분 제공량(450 g)과 각 재료의 중량을 제시하였고 조리과정을 기술하였다. 재료로는 밥, 쇠고기, 계란, 콩나물, 도라지, 고사리, 호박, 당근, 표고 생것, 다시마, 튀각, 청포묵이었고, 양념장으로는 진간장, 고추장, 소금, 설탕, 파 다진 것, 마늘 다진 것, 깨소금, 참기름, 식용유, 후추가루였으며, 나물의 종류는 계절에 따라 바뀌어 사용할 수 있고 고추장은 다진 고기를 넣고 볶은 약고추장이나 고기를 넣지 않고 양념한 고추장 등 다양하게 이용할 수 있다고 보고하였다.

한편, 위 연구자의 콩나물 비빔밥에 대한 표준 조리법은 비빔밥과 마찬가지로 조리후 산출량(4.5 kg), 적정배식온도(65°C), 조리시간(60분), 1인분 제공량(450 g)을 제시하였으며, 재료로는 쌀, 콩나물, 쇠고기였고 양념은 진간장, 소금, 설탕, 파 다진 것, 마늘 다진 것, 참기름, 깨소금, 고춧가루, 후추가루였는데, 유의사항으로는 미리 밥을 해두면 콩나물이 물기가 빠져 질겨지므로 배식시간을 잘 고려해서 조리하여야 한다고 보고하였다.

이양자 등(2000년)의 김밥 표준 조리법은 시판 김밥의 재료에 보충하여 김밥균형식단 #1과 #2를 제시하였는데, 김밥균형식단 #1은 쌀밥, 김, 햄, 달걀말이, 단무지, 우영조림 등의 기본재료에 영양적인 불균형을 보완하기 위한 방법으로 참치, 깻잎, 당근 등을 더 넣었고 부식으로 쇠고기와 피망을 참기름과 콩기름을 혼합하여 볶아서 추가하였으며 후식으로 사과와 우유를 넣어 구성하였다. 김밥균형식단 #2는 쌀밥, 김, 참치, 달걀말이, 단무지, 우영조림 등으로 구성된 시판 김밥의 식품재료에 깻잎나물과 참기름, 콩기름을 섞어 사용하였고 후식으로 사과, 꿀, 우유를 넣어 구성하였다.

2. 탕반류

계승희 등(1995a)은 갈비탕과 설렁탕, 육개장에 대하여 문헌, 산업체 급식소, 요식업소의 조리법 자료를 토대로 초기 표준조리법을 개발하였는데, 육류의 종류에 있어서 갈비탕은 소갈비, 소잡뼈, 양지머리를 선정하였고 설렁탕은 소잡뼈, 도가니, 사골, 양지머리를, 육개장은 소잡뼈, 양, 양지머리를 선정하여 초기 표준조리법을 만들었다. 초기 표준조리법으로 갈비탕, 설렁탕, 육개장을 만들어서 관능평가를 하였는데 국물과 건더기의 비율, 고기의 연한 정도, 국물의 구수한 정도, 전체적인 맛을 평가하였고, 육개장은 짠맛과 매운맛을 추가하여 관능검사를 실시하였으며 만족한 결과가 나오지 않았을 때는 조리법을 수정하여 개평가하여 표준화한 결과, 10인분을 기준으로 갈비탕, 육개장, 설렁탕 모두 조리후 산출량 6.5 kg, 적정배식온도는 70°C, 1인분의 제공량은 650 g으로 제시하였다. 조리시간은 갈비탕과 육개장은 6시간, 설렁탕은 10시간으로 제시하였는데, 이는 임희수(1987)의 연구에서 설렁탕의 총가열시간이 12-18시간으로 보고된 것보다는 적게 나타났다. 윤서석(1986)의 내용과는 부합하였다. 위 연구자의 연구에 의하면 갈비탕과 설렁탕은 제조시 고기와 뼈는 물론 한 불에서 거품을 건어내면서 서서히 끓여야 하며, 육개장은 고기를 우선 끓이므로 처음 건져 찢을 때는 너무 무르지 않게 삶고, 파는 대파를 사용하는 것이 좋으며, 갈비탕과 설렁탕은 간을 미리하지 않으므로 소금을 따로 곁들여 내고 육개장은 마지막에 달걀을 풀어야 한다고 하였다.

임희수·윤서석(1987)은 전래설렁탕(양지머리, 사골, 쇠머리, 쇠족, 무릎도가니, 우설, 사태육, 양 등)에 있어서 조리시간

(6, 12, 18시간)과 육류재료의 첨가방법을 달리한 것, 현재의 시판 조리법에 의한 것(양지머리, 사골)과 여기에다 쇠머리, 쇠족, 무릎도가니를 각각 더 첨가한 것으로 구분하여 각 설령탕의 영양성분분석을 하였다. 전래설령탕에 있어서 가열시간에 비례하여 단백질, 지방, 회분, 유리아미노산 5'-IMP, Cholesterol, Ca, P, Fe 용출량이 증가하였다. 육류재료를 3회로 나누어 첨가하여 끓인 것이 처음부터 모든 재료를 넣고 끓인 것보다 영양성분이 높았다. 단, 5'-IMP만은 처음부터 모든 재료를 넣고 끓인 것이 다소 높게 나타났다. 전더기에서는 지방과 cholesterol을 제외한 나머지 영양성분은 가열시간에 비례하여 감소하였다. 시판설령탕의 조리법에 있어서 재료가 사골과 양지머리로 축소되어 있으므로 전래법에 비하여 영양성분의 용출량이 낮았으며, 여기에다 쇠머리, 쇠족, 무릎도가니를 각각 더 첨가하였을 때 쇠머리를 첨가한 시료에서 단백질, 유리아미노산, 5'-IMP, Ca 등의 함유량이 가장 높았다.

이와 같은 연구 결과를 종합하면 설령탕을 조리할 때 국물의 영양성분을 농후하게 하면서 정미성분의 감소가 적도록 하려면 총 가열시간은 12-18시간으로 조정함이 적합하며 육류재료의 첨가방법은 3회로 나누어 첨가하여 끓이는 것 등 부위별 재료의 특성을 살펴 단계적으로 첨가하는 것이 바람직하다고 보고하였다.

VII. 한국전통 한 그릇 음식의 영양학적 측면

1. 밥류

이상효 등(1998년)은 4 종류의 현미시료를 흰쥐에게 급여하여 성장 및 혈중성분, 체내 당질 및 지질대사에 미치는 영향을 연구하였다. 현미시료군 중 태백의 경우 흰쥐의 성장률이 높았고, 현미군의 경우 분변량이 대조군보다 많았으나 현미군간에는 차이가 없었으며 혈중 및 간장중의 레스테롤 함량은 유의하게 낮았다.

제승희 등(1987년)은 시판비빔밥에 대하여 일반성분 및 비타민 C를 분석한 결과, 열량은 한끼당 열량권장량인 833 kcal보다 낮았고 단백질 함량도 21.7 g으로 한끼당 단백질 권장량인 25 g보다 약간 낮았으며 비타민 C의 함량은 한끼당 18.3 mg의 권장량에 비해 약 10 mg이 부족한 8.2 mg이었다고 보고하였다. 각 업소마다 나물의 종류가 다양하고 양의 차이가 많으므로 영양가를 고려하여 표준화할 필요가 있다고 생각되었다.

이양자 등(2000)은 기존의 전산프로그램에 데이터 베이스 및 그 기능을 보완하여 일반영양소 뿐만 아니라 지방산, 아미노산 및 항산화 비타민의 균형성에 관한 평가를 동시에 할 수 있는 전산프로그램을 개발하여 그 결과에 대한 검증의 한 방법으로 밥을 주식으로 하는 우리나라의 식사패턴에서 한끼의 식사대용으로 많이 활용되고 있는 시판김밥에 대한 영양균형성을 평가하고 이에 대한 영양균형적인 수정·보완을 하여 영양균형성을 갖춘 김밥균형식단을 제시하였다. 개발한 전산프로그램에 의하여 11종 시판김밥의 영양균형성을 평가한 결과, 열량과 단백질은 권장량의 60% 수준 그리고 칼슘은 1/2수준으로 특히 부족하였다. 열량구성비는 70:13:17로 권장비율에 비하여 당질의 비율이 높고 지질의 비율은 낮았다. 지방산 균형에서 P/M/S비율은 2.2/1.4/1로 권장비율인 1~1.5/1~1.5/1 비하여 고도불포화지방산 함량의 비율이 높았다. 항산화 비타민인 A, C, E는 권장량에 비하여 부족하였으며, 필수아미노산 균형에서는 대체로 바람직한 수준이었다. 따라서 개발한 김밥균형식단에서는 영양성을 고려하여 식품재료의 구성, 조리법의 개선, 부식, 간식류의 제공으로 영양 불균형성을 보완하였다.

2. 탕반류

박동연·이연숙(1982)의 사골뼈 용출액 중 영양성분에 관한 연구에서 뼈 100 g을 가열했을 때 조단백질은 가열시간이 증가함에 따라 용출량이 증가하였던 반면, Ca 추출량은 12시간 가열시에 38 mg%로 최대였으며 P의 추출량은 8시간 가열시에 21.3 mg로 최대였다고 보고하였다. 따라서 영양학적인 측면에서 갈비탕과 설령탕의 경우 뼈의 영양성분의 최대추출시간인 8-12시간 정도 가열하는 것이 바람직하며, Ca 과 P 등의 무기질 성분과 단백질 등의 영양성분을 최대한 효율적으로 이용할 수 있는 방안이 다각적으로 검토되어야 한다고 보고하였다.

조경자(1984)의 쇠꼬리 곰탕의 아미노산 조성과 칼슘, 철 및 인의 함량에 관한 연구 결과, 필수 아미노산 함량은 생시료와 상압솥, 고압솥 모두 조리한 육부분의 경우 lysine, leucine 및 valine의 함량이 높았으나 액부분은 lysine, leucine 및 phenylalanine 함량이 높았다. 칼슘, 철 및 인의 함량은 생시료의 경우 가장 높았고, 조리한 육부분이 다음 순이었고 액부분의 함량이 가장 낮은 것으로 보고되었다.

임희수 등(1985)이 양지머리, 사골, 양, 곰창을 3-30시간 가열하였을 때 용출액 중의 일반성분, 유리아미노산, 핵산계 정미성분의 함량 변화를 측정된 결과, 단백질, 지방, 유리아미노산의 충분한 용출을 위해서는 적어도 12-18시간 정도 가

열하는 것이 효과적이며, 육류의 지미성분인 5'-IMP의 최대 함량은 3시간 가열시 가장 좋은 것으로 나타났으나 그외의 정미성분인 유리아미노산들이 가열에 따라 증가하므로 18시간까지의 가열은 유효한 것으로 나타났다.

김경애(1986)는 사태부위의 가열시간별 및 냉동저장에 따른 지방산 조성을 분석한 결과, 사태의 total lipid 함량은 생 시료에 있어서 3.57% 지질을 함유하였으며, 가열시간 30분, 60분, 90분과 냉동저장(24시간)에 따라 차차 감소되었다. 그 중 중성지질은 생시료에서 가열시간에 따라 감소되었으나 인지질의 함량은 증가되었고, 냉동저장에서는 중성지질과 당지질은 증가되었으나 인지질은 감소하였으며, 주요 지방산은 oleic acid, palmitic acid, stearic acid, linoleic acid였다고 보고하였다. 쇠고기 편육(사태)의 지방산 조성으로 보면, 60분 가열시가 영양적으로 유리하다고 보고하였다.

김명선 등(1999)은 곡물식초와 구연산을 소뼈에 이용하여 조리하였을 때 칼슘, 마그네슘, 인의 용출량은 산농도가 진 할수록 증가하였고 가열시간에 비례하여 증가하였으며, 같은 농도를 첨가하였을 때 구연산 첨가군에서 곡물식초 첨가군에서보다 많이 용출되었다.

계승희·윤석인(1987)의 연구에 의하면 시판되는 갈비탕, 설령탕 중에서 한끼의 열량권장량에 부합되는 음식은 갈비탕 뿐이었고, 설령탕은 한끼의 열량권장량에 부족되는 것으로 나타났다. 반면 한끼의 단백질 권장량에는 갈비탕, 설령탕이 모두 부합되었으나, Ca 함량에 있어서는 갈비탕은 한끼의 Ca 권장량에 못미치는 수준이었고 설령탕은 한끼의 Ca 권장량에 부합되는 함량을 나타냈다고 보고하였다. 한국 성인남자(20-49세)의 1인 한끼 당 영양권장량(열량권장량은 833 kcal, 단백질 권장량은 25 g)과 비교하여 볼 때, 시판되는 갈비탕의 일인분량의 열량은 평균 927 kcal로 권장량보다 높게 나타났고 단백질 함량은 평균 37.4g으로 권장량보다 높은 수치였다. 한국 성인남자의 칼슘 1인 한끼 당 권장량은 200 mg으로 시판되는 일인분량에 함유되어 있는 칼슘의 양은 평균 127.7 mg으로 권장량에 미달되는 수치였다.

시판되는 설령탕의 일인분량은 평균 818 g이었고 평균 열량은 665 kcal, 평균 단백질 함량은 35.6 g, 평균 지방함량은 19.9 g이었는데, 이는 한끼당 권장량과 비교해 볼 때 열량함량은 권장량보다 매우 낮은 수치였으나 단백질 함량은 권장량보다 높은 수치였다. 시판되는 설령탕 일인분량에 함유된 Ca의 함량은 평균 261.2 mg으로 한끼당 칼슘권장량인 200 mg보다 많았으며 Ca과 P의 비율은 1.24로 적절한 비율인 1:1.2~1:2.1에 부합되어 Ca의 체내흡수율이 좋으리라고 생각되었다.

승정자(1998)는 육개장의 아연과 구리 함량을 분석하였는데, 단체급식소와 한식당에서 제공되는 평균 1인 분량은 각각 379.3 g과 512.3 g으로 업소 간에 차이가 큰 것으로 나타났으며, 평균 총 아연 함량은 1.7 mg과 3.2 mg으로 육개장 100 g 당 아연 함량은 0.5 mg이었으며 평균 총 구리 함량은 161.0 µg과 208.3 µg으로 업소 간에 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다.

김승주 등(1999)은 임자수탕의 조리법을 표준화하기 위한 연구에서 닭국물에 참깨 첨가량(20, 30, 40, 50%)을 달리 한 4개의 시료를 분석한 결과, 불포화지방산의 함량은 79.73~82.54%로 그 중 oleic acid(34.15~36.45%)와 linoleic acid(0.67~0.32%)의 함량이 많았는데 그 함량은 참깨 첨가비율이 증가할수록 높아졌다.

3. 죽류

오영주(1996)는 당근수프의 영양성을 호박죽과 비교분석한 결과, 비타민 A는 호박죽에 비하여 약 5배 정도 많이 함유되어 있어 당근 수프 1인분(200 g)을 섭취하였을 때 한국인의 영양권장량(700R.E) 대비 충족률은 144%였다고 보고하였다. 또한 호박죽의 영양성분은 대부분이 수분이었고, 현미참쌀가루를 첨가한 시료군이 참쌀가루를 첨가한 시료군보다 단백질, 지질, 회분, 섬유소 함량이 더 많았으며 환원당과 전당의 함량은 참쌀가루를 첨가한 시료군에서 더 많았다. 호박죽에 현미참쌀가루를 넣은 것이 참쌀가루를 넣은 것보다 기호도나 영양성 면에서 더 우수하였으며, 들깨가루의 첨가량이 증가할수록 영양성 면에서 더 우수하였다고 보고하였다.

VIII. 한국전통 한 그릇 음식의 품질개선

1. 밥류

김경자 등(1993년)의 쌀밥 연구에서 지방을 첨가한 취반미의 경우 물만 넣어 만든 것보다 부드럽고 맛이 좋으며 소화도 잘되는 것으로 평가되었고, 산을 10% 단독 또는 지방과 산을 복합으로 첨가한 취반미는 질과 맛은 좋지 않았으나 물로만 만든 취반미보다 소화가 잘되는 것으로 평가되었다. 지방과 cellulose를 함께 첨가한 취반미는 물로만 만든 것보다 질감, 맛, 소화가 좋은 것으로 평가되었다. 취반 조리수에 지방, 산, cellulose의 첨가는 물성적, 소화적 측면에서 좋

은 결과를 나타내었으나 기호도 측면에서는 조금 미흡하였다.

김동철 등(1998년)은 현미밥의 연구에서는 현미의 품은 조정을 한 후 현미밥의 관능검사결과 현미의 품은이 낮을수록 강도의 증가로 가공 후 식미는 우수하였고, 싸래기 발생율이 저하되었으며 백도가 높아지는 것으로 평가되었다.

김준석 등(1995년)이 무균포장밥을 전자레인지로 재가열한 후에 품질특성을 연구한 결과, 응집성과 부착성은 저장온도가 증가함에 따라 증가하는 경향을 나타냈고 경도 및 점성은 반대로 감소되었다. 호화도는 저장온도가 증가할수록 증가하였으며, 전자레인지 재가열에 의해 호화정도가 취반 직후의 상태로 복원될 수 있었다. 밥알의 단면구조는 저장온도가 감소함에 따라 각이 진 부분이 증가하였고 호화된 부분이 딱딱하게 보여졌으며 딱찬 양상을 보임으로 노화가 이루어졌음을 나타내었는데, 전자레인지 재가열 후 모든 처리구에서 딱딱하고 각이 진 부분이 감소됨으로써 다시 호화가 되었음을 보여주었다.

이양자 등(2000년)이 개발한 영양균형 김밥의 관능검사에 있어서 종합적인 의견의 점수가 5점 만점에 3.9점으로 비교적 양호하였다. 이해상과 류승연(1998)은 대학교 급식시설에서의 김밥 생산과정에 따른 계절별 미생물적 품질평가 결과, 여름과 겨울의 김밥생산에 있어 위험 온도범주인 5-60°C로 최소 6시간 이상 방치되어 특히 재료 보관 단계에서의 온도, 소요시간의 철저한 통제 관리(0-5°C에서 보관, 위험온도에서의 방치시간은 4시간 이내)가 필요하다고 보고하였다.

이해상·류승연(1998)의 급식시설의 김밥생산과정에 따른 미생물적 품질평가를 한 결과에서도 보관 온도 및 생산 소요 시간에 대한 위험이 있어서 이에 대한 철저한 관리가 요구되는 것으로 나타났다. 김밥의 미생물적 품질 수준은 온도, 소요시간 및 기기의 위생상태 등이 복합적으로 작용하여 결정되는 것으로 나타났다.

2. 탕반류

곽동경·류경(1986)은 대학급식소내에서 닭곰탕 생산 과정을 HACCP Model을 사용하여 분석했을 때 조리된 음식의 냉장 보관 전 냉각 단계에서 미생물의 증식이 통제되어야 하므로, 식품의 안전을 위해서는 4시간 이내에 7.2°C 이하로 냉각되어야 한다고 보고하였다.

임희수(1987)의 보고에 의한 설령탕국물과 건데기의 관능검사 및 물성시험의 결과 전래설령탕조리법에 있어서 색상은 20-39세의 관능평가단(I군)은 밝은 빛인 재료를 3회로 나누어 첨가하여 6시간 조리한 것과 시판설령탕에 무릎도가니를 첨가한 것을 선호하였으나 40-65세의 관능평가단(II군)은 이보다 어두운 재료를 3회로 나누어 첨가하여 12시간 조리한 것을 가장 좋게 평가하였다. 재료를 3회로 나누어 12시간 조리한 설령탕의 맛의 경우는 두 관능평가단에서, 점도의 경우는 40-65세의 관능평가단에서만 유의적으로 가장 좋게 평가되었다. 그 요인을 분석한 결과 두 관능평가단 모두 「입속에서의 감촉」이었다. 설령탕건데기인 쇠머리편육, 우설편육, 유통편육의 관능검사를 실시한 결과 쇠머리편육은 4시간 끓여서 만든 것의 평점이 가장 높았고, 양지머리편육, 우설편육, 유통편육은 2시간 끓여서 편육으로 만든 것이 평점이 가장 높았다. 시판 설령탕조리법에 있어서 색상은 I군에서는 시판설령탕에 무릎도가니를 넣은 것이 가장 좋게 평가되었고, 그 다음은 시판설령탕에 쇠족을 넣은 것, 시판설령탕의 순서였으며 전래설령탕조리법보다는 시판설령탕조리법으로 만든 설령탕의 색상을 더 좋게 평가하였다. II군에서는 시판설령탕에 쇠족을 넣은 것의 색상이 가장 좋게 평가되었고 시판설령탕은 낮게 평가되었다. 점도는 I군은 유의적인 차이가 없었으나 II군에서는 유의성이 있어 시판설령탕에 쇠족을 첨가한 것이 가장 좋게 평가되었으며 시판설령탕은 가장 낮았다. 맛은 두 관능평가단 모두 유의적으로 시판설령탕에 쇠머리를 첨가한 것과 시판설령탕에 무릎도가니를 첨가한 것이 가장 좋게 평가되었으며, 시판설령탕은 나쁘게 평가하였다. 맛에 가장 큰 영향을 주는 요인은 I군에서는 「입속에서의 감촉」이었으나 II군은 「점도」로 나타났다.

임지수탕은 차게 먹는 여름 보양음식으로 닭을 고아서 국물을 내어 기름기를 제거하고그 국물로 찹개를 갈아 반혀 차게 식혀서 닭살과 고명을 얹어 먹는 음식이다. 김승주 등(1999)은 닭국물에 찹개 첨가량(20, 30, 40, 50%)을 달리한 4 종류의 임지수탕을 제조하여 관능검사를 실시한 결과 색, 고소한 냄새, 점성 그리고 고소한 맛은 첨가하는 찹개의 양이 증가할수록 선호도가 높아졌으며, 전체적인 기호도는 찹개 30%와 40% 첨가한 시료가 가장 높았다고 보고하였다.

3. 면류

유광원·김영순(1997)은 국수 조리시 조직감 향상을 위해 소금, 기름과 설탕을 각각 1%의 농도로 삶은 물에 첨가한 후 조리 특성과 조직감을 측정한 결과, 1%의 소금을 첨가하여 국수를 삶은 경우 83 g의 무게를 보였으며, 삶은 후의 부피 또한 72 ml로 낮은 함유율을 보였으며, 조직감 역시 우수하였다. 염의 종류를 각각 달리하여 첨가한 경우 NaCl.

CaCl₂, MgSO₄간의 조리 특성은 큰 차이가 없었으며, 염의 종류에 따른 조직감의 유의적 차이는 없었으나, NaCl을 첨가한 경우 다른 염을 첨가한 경우에 비해 다소 우수한 조직감을 보였다. NaCl의 첨가농도를 달리하여 조리특성과 조직감을 비교한 결과, 조리 후 무게와 부피의 증가가 NaCl의 첨가 농도가 증가할수록 감소하는 경향을 보였다. 염의 농도가 증가할수록 이들의 조직감이 증가하는 경향을 보였으나 이들 염의 농도에 따른 유의적 차이는 관찰되지 않았다. 그러나 염을 첨가하지 않은 경우에 비해 5%의 염을 첨가한 경우에는 이들 조직감에 유의적 차이를 보였다고 보고하였다.

황인주·오영주(1996)는 제주의 특산물인 옥돔을 반죽에 첨가하여 표준옥돔국수를 만들었는데, 표준옥돔생면의 재료배합비는 옥돔근육 135 g(밀가루의 30%), 옥돔열탕추출물 139 ml, 중력분 450 g, 소금 10 g이었다. 옥돔의 30%첨가에 있어서 영양적으로 우수하나 비린내에 의한 관능적인 문제가 있어 이를 해결하고자 향신료를 연구하여 표준옥돔국수에 커리·옥두구 혼합분(2.5 g + 2.5 g)을 첨가하는 것이 효과적이라는 것을 보고하였다. 또한 소비자들의 기호도에 있어서 당유자국수>당근국수, 신선초국수,인삼국수>툇국수, 하귤국수>미나리국수, 선인장국수>모자반국수의 순으로 선호도가 높았다. 또한 표준옥돔국수는 냉장온도(5°C)에서 약 7일간 저장이 가능하였다고 보고되었다.

김복남 등(1991)은 메밀가루 중량 및 조리시간별로 메밀국수를 제조하여 조리후의 메밀국수의 중량 및 루틴함량의 변화를 측정하고, 메밀가루 함량이 증가할수록, 조리시간이 길어질수록 조리후의 메밀국수 중량이 증가하였고, 메밀가루의 루틴 함량은 17.30 mg/100 g이었으며 그 함량은 메밀가루의 배합비율이 감소함에 따라 또한 조리시간이 길어질수록 감소하였다. 따라서 메밀국수 조리시 끓는 물에서 단시간내에 삶아내는 것이 루틴의 손실량을 줄일 수 있으리라고 생각된다고 보고하였다.

주선의·김혜영(1988)은 산업체 급식소에서 제공되는 콩국수 생산과정별, 보관방법에 따라 소요시간, 온도, pH 및 미생물검사를 실시한 결과, 콩국수의 생산단계에 따른 총 소요시간은 평균 15.6시간이었으며 조리실내 온도는 24.2°C, pH는 5.1~7.6, 조리전 국수를 제외하고는 Aw는 0.95~0.98의 범위였으며, 이는 미생물이 자라기 좋은 조건이었다. 제조시간이 경과할수록 미생물의 수는 증가하였고, 콩국그릇, 국자, 소쿠리, 도마, 칼행주 등에서 미생물 수치가 높았다. 또한 세균성 식중균인 E.coli가 검출되었으나 집단성 식중독의 현상은 없었다고 보고하였다.

김건희 등(1999a)은 천연식품보존제 개발의 일환으로 질경이를 메탄올로 추출하여 식품부패미생물에 대한 항균성을 살펴보고, 실제 식품에 적용하기 위하여 질경이를 첨가한 국수를 제조하여 보존성과 관능적 특성에 미치는 영향을 알아 보았다. 질경이를 건조시켜 분쇄한 후 메탄올로 추출한 것을 500-2,000 µg/ml 첨가하여 식품 부패 미생물에 대한 항균력을 실험한 결과, 2,000 µg/ml농도에서 *B. subtilis*, *L. monocytogenes* 및 *V. parahaemolyticus*의 증식을 완전히 억제하였다. 질경이 분말 1, 3, 5%씩 첨가한 국수를 제조하여 관능평가를 한 결과, 씹힘성과 전반적인 바람직한 정도의 경우 1% 첨가군이 5% 첨가군보다 더 좋았다고 보고하였다.

김건희 등(1999b)은 민들레를 메탄올로 추출하여 식품 부패 미생물에 대한 항균력을 실험한 결과 2,000 µg/ml 농도에서 *S. aureus*를 완전히 억제하였고, *L. monocytogenes*는 98.43% 억제하였으며, 민들레가 첨가(1, 3, 5%)된 국수는 대조군에 비하여 미생물의 집락이 적게 생겼으며 특히, 민들레를 5% 첨가한 국수에서는 24시간까지 미생물의 증식을 보이지 않았다고 보고하였다. 민들레를 첨가한 국수의 관능적 특성은 3% 첨가된 시료의 경우 색과 촉촉한 정도에 대하여 가장 기호도가 좋았고 특히 씹힘성은 유의적인 차이를 보였다고 보고하였다.

김복남 등(1991)의 연구에 의하면 메밀가루 함량이 증가할수록, 조리시간이 길어질수록 조리 후의 메밀국수의 중량이 증가하였고, 메밀가루의 루틴함량은 7.30 mg/100 g이었으며, 그 함량은 메밀가루의 배합비율이 감소함에 따라 감소하였으며 조리시간이 길어질수록 감소하였다.

4. 죽류

1990년 이전의 죽에 관한 연구로는 한국 죽의 역사적 고찰, 한국 고유 죽류의 영양학적 연구, 충남지역의 죽류 이용에 관한 관능조사, 조리과정에 따른 콩죽의 영양 등이 보고되었다.

이승현, 장명숙(1994) 등의 잣 첨가량에 따른 잣죽의 품질특성에서는 배합비율이 쌀 200 g, 잣 143 g, 물 1,200 g이었을 때 높은 기호도를 나타냈으며, 잣의 첨가량 증가에 따라 점도가 낮아졌고 퍼짐성은 증가하였다고 보고하였다.

김종태, 김복남(1994) 등의 연구에서는 죽식팔죽의 제조공정조건은 원료의 수분함량 24~26%, 압출성형온도 150~155°C, 스크류의 회전속도 350 rpm 및 원료투입량 60 kg/hr의 압출성형조건으로 제품을 생산하였을 경우 팔죽 고유의 냄새와 색상을 유지하는 저품을 얻을 수 있었고 향미와 입안에서의 촉감 및 걸쭉한 정도가 기호도에 영향을 미쳤으며, 팔과 전분의 배합비율 3:2가 높은 기호도를 보였다고 보고하였다.

김진숙 등(1996)의 깨죽과 흑임자죽의 관능검사 결과에서, 참깨와 흑임자를 각각 7분간 볶아 쌀 100 g당 거피한 깨 150 g, 물 1,075 g의 재료배합으로 죽을 제조하였을 때 가장 높은 기호를 나타낸 것으로 평가되었다. 그리고 영양학적 측면에서는 거피깨죽과 거피흑임자죽이 깨죽과 흑임자죽보다 회분, 전당, 조섬유 등의 함량이 적은 반면에 수분, 단백질, 지방 등의 함량은 많았다고 보고하였다.

조혜정 등(1996)의 연구에 의하면 호박죽의 최적 재료비율은 호박 400 g, 물 600 cc, 찹쌀가루 40 g, 팥 30 g, 강낭콩 30 g, 소금 4 g, 설탕 10 g이었다. 그리고 부재료인 찹쌀가루 대신 현미찹쌀가루를 첨가한 것이 기호도나 영양성분면에서 우수하였고 들깨가루를 첨가할수록 영양성분면에서는 우수하였으나 기호도는 다소 떨어지는 경향을 나타냈다. 현미찹쌀가루에 들깨가루를 호박중량의 5% 첨가한 호박죽에서 기호도가 가장 높았다고 보고하였다.

양미영 등(1996)은 제주 전통죽인 전복죽과 전복과에 속하는 류, 오분자기죽의 재료배합비가 기호도에 미치는 영향에 관한 연구에서, 쌀의 첨가량을 30%, 내장 4%를 첨가하였을 경우 높은 기호도를 나타내어 내장의 첨가가 경제적이고 영양면이나 기호도에 좋은 영향을 주었다고 보고하였다.

오영주 등(1996)은 모체 당근 수프를 토대로 제주산 해산물을 첨가한 수프류의 개발실험을 통해 해산물 전처리 방법과 최적 배합비를 실험한 결과, 당근을 일정한 크기로 채를 썬 다음 불린 쌀과 함께 참기름으로 5분 동안 볶다가 물을 첨가하여 6분 동안 끓인 후 15분 더 끓여 블렌더에 2분 동안 같이 균질화하는 방법이 적합하였으며, 당근 수프의 최적 배합비율은 당근:쌀:물:참기름:소금 = 300 g:45 g:900 ml:15 ml:5 g이었다. 해산물을 첨가한 당근수프의 기호도는 성게·참게>고등·옥돔>전복·오분자기>보리새우>자리돔>돔·모자반의 순이었으며, 성게는 알만 채취하여 15%, 참게는 균질화하여 체로 걸러 여액의 30%를 전처리하는 방법이 우수하게 평가되었다.

이기동 등(1997)은 느타리버섯과 현미를 이용한 죽석죽의 개발연구에서 최적조건으로 수화시간은 현미 50시간, 찹쌀 1시간이 바람직하며, 수침비에 대한 현미의 비율이 44%, 주입액 함량이 620 ml, 호화, 살균을 위한 가열시간이 56분을 나타냈다고 보고하였다.

전정희 등(1998b)은 쌀가루의 처리방법과 입자크기, 물, 호도의 첨가량이 호도죽의 관능적 특성에 미치는 영향을 연구하였다. 쌀의 전처리 과정에서 쌀을 갈아 쓴 경우는 죽의 점성이 낮았고 노화도가 컸으며, 쌀가루를 사용한 경우는 점성이 높았고 노화가 늦게 일어났으며, 조리 시간이 단축되었다. 쌀가루를 수화한 후 사용하면 점성이 보다 높았고, 쌀가루의 입자 크기가 작을수록 호화개시온도가 낮았으며 점성이 약간 높았다. 호도죽은 흰죽보다 호화 개시 온도, 최고 점도, 노화정도가 낮았다. 그리고 쌀가루와 호도첨가량의 부피비가 1:1이었을 때에 가장 좋은 기호도를 보였고 쌀가루와 물의 비율은 1:6이 적합하였다. 물의 첨가량을 달리했을 때 물의 첨가량이 적을수록 호도죽의 점도가 높았으나 물의 첨가량 변화는 호도 첨가량의 변화보다 큰 영향을 미치지 않았다고 하였다. 그러므로 호도에 함유되어 있는 식물성 기름의 느끼한 풍미와 고소한 풍미는 호도죽의 관능 특성에 많은 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 기호도 조사 결과 호도죽의 인지도와 섭취율은 낮았으나 별미식, 치료식, 이유식 등의 죽석식품으로 개발된다면 섭취율이 높아질 것으로 사료된다고 보고하였다.

죽의 기본재료는 곡물이며 여기에 견과류, 수조육류, 채소류 등 다른 식품 소재를 첨가하여 그 영양학적 가치를 높이고 있는데, 이러한 다양한 소재를 첨가한 죽류의 개발과 이에 따른 최적의 제조조건을 위한 품질특성의 연구가 보다 더 필요하다.

IX. 한국전통 한 그릇 음식의 편의식품화 산업적 측면

1. 편의식품의 발전과정

여성의 사회진출 증가 등의 사회적 변화, 식품가공 기술의 발달, 음식의 조리에서 조리시간이 짧고 간편하며 안전성을 추구하는 현대인의 의식 및 생활패턴의 변화 등은 우리가 흔히 먹는 한국전통음식을 산업화하는 원인으로 작용하게 되었다. 이러한 전통음식의 산업화 경향은 직접 또는 간단한 조리법으로 식용이 가능하며 보존성이 높고 휴대와 운반이 용이한 인스턴트 레토르트 식품 형태의 개발로 연결되어 현재 그 종류는 한정되어 있으나 국, 탕, 찌개, 전골, 덮밥, 볶음밥, 죽 등의 식품이 개발되어 있다.

우리나라에 있어서 전통 한 그릇 음식의 산업화는 국내 레토르트 식품의 개발과 함께 한다고 볼 수 있다. 가공처리 기술과 포장 형태의 개발에 따른 저장성 및 대량생산의 효과로 저렴한 가격으로 쉽게 조리할 수 있는 형태로 전통 한 그릇 음식의 산업화를 이룰 수 있었던 것이다. 레토르트 포장의 연구는 1977년 국영기업체인 농어촌개발공사의 식품연

구소에서 시작한 것이 효시이다.

일반 소비자들의 레토르트 식품을 처음 개발하여 시장에 내놓은 것은 오투기로 81년 '3분 카레'라는 이름으로 3분만 데우면 먹을 수 있는 레토르트 카레를 선보였다. 그 후 1985년 일본의 이찌방식품과 기술제휴를 한 비락이 스텐딩 파우치를 사용한 카레, 짜장, 단팔죽 등을 생산하여 주로 영남권과 수도권에서 판매를 해 오던 중 98년 레토르트 식품의 영업권을 한국야쿠르트에 넘겼다.

1988년 말 국수 및 민두를 주로 판매하던 털보네 식품이 서독 와그너사와 기술제휴를 통해 알루미늄박 성형용기를 사용한 햄버거 스투, 양배추롤 등 5종의 서양식 메뉴를 개발하여 지역판매장을 중심으로 제품을 출시하였으나 여의치 않아 풀무원에 국수 및 만두류의 공장을 넘기면서 레토르트 제품이 사라지게 되었다. 천호 인터그레이션도 마니커란 상표로 스텐딩 파우치에 담아 대형 백화점을 중심으로 판매활동을 시작했으나 판매가 부진하여 생산을 중단하게 되었다. 그 대신 화인코리아, 금토일식품은 레토르트 삼계탕을 생산하여 일본과 동남아시아의 수출시장을 개척하기 시작하였다.

1990년 군용 레토르트 식품을 독점 납품해 오던 선화식품이 전자렌지용 용기에 충전한 약식 등 9종의 제품을 개발하여 판매를 시작하였고, 제일제당은 선화식품을 제조원으로 하여 영양닭죽, 영양호박죽, 영양장죽 등을 '본가'라는 브랜드로 판매하기 시작하였다. 같은 시기에 베스트푸드 미원(현재 대상)은 야채카레 등 5종을 미스터쿱 시리즈로 개발하여 판매를 시작하였다. 이후 1990년대 중반에 접어들면서 1994년 LG화학이 '맛그린'이란 카레, 짜장 등을 생산해 오다 1997년 시장에서 철수했고, 같은 해 동원산업에서도 '앙코르'란 브랜드로 카레, 짜장 등을 출시했으나 시장에서 별다른 반응을 나타내지 못하고 있다. 한편 1996년에는 롯데삼강이 '델가'라는 브랜드로, 비슷한 시기에 대상은 디럭스란 브랜드로 새로운 제품을 출시하였다.

2. 시장규모 및 시장전망

전체시장은 1981년 레토르트식품이 처음 출시된 이후 줄곧 지속적인 성장을 하여 왔으나 1998년은 전년 대비 7%나 감소된 477억원에 불과한 시장위축을 보였다가 1999년 들어 매출이 회복세를 보여 연간 600억원에 육박하는 시장규모를 보였다. 이는 1998년 본격적인 IMF시대를 겪으면서 행락철 수요가 크게 줄었고, 각 가정에서도 기본적인 찬거리로만 끼니를 해결하려는 현상 때문으로 생각된다. 지난해에는 전년대비 24.9%가 성장함으로써 경기회복에 따른 수요확대와 아울러 1998년부터 오투기와 제일제당의 출시에 이어 1999년 11월에 대상이 참여하여 전자렌지용식품이 전체시장에서 24%나 차지할 정도로 괄목할 만한 성장을 보였다.

특히 햄버거스테이크, 미트볼 등의 육가공품류가 신장세를 유지하고 있으며, 오투기의 신제품 '사골곰탕'의 출시 등으로 기타 전통식품 제품의 판매가 크게 신장되었다. 그러나 무엇보다도 눈부신 신장세를 나타낸 것은 육가공품류와 전자렌지용 제품류이다. 햄버거스테이크와 미트볼의 전자렌지용 제품은 제일제당이 먼저 개발하여 신제품으로 출시하였으나 바로 뒤이어 오투기에서도 같은 이름의 제품에 이어 새로이 비프스튜, 크림스튜의 신제품을 전자렌지용 제품으로 출시하였다. 스투는 육류에 버터와 향신료를 가하고 감자, 양파, 당근 등을 잘게 썰어 넣고서 약한 불로 오랜시간 조리 보편적인 서양요리로서 우리나라에서는 처음으로 레토르트를 이용해 식품화한 것이다. 그러나 소비자의 기호에 맞지 않아 부진한 판매를 보이다가 전자렌지용으로 재개발되어 출시하면서 판매가 늘게 된 것이다. 이들 제품은 모두 전자렌지로 가열하여 먹을 수 있어 사용이 편리하다는 장점 때문에 소비자의 반응이 좋게 나타난 것이다.

최근 수년간 전체 레토르트 식품 시장 현황을 보면 1995년부터 3년간은 수량이 거의 정체상태이었으나 지난해에는 전년대비 24.9% 성장한 시장규모를 보였다. 기존 파우치 제품이 9%정도 감소한데 반해 전자렌지전용 제품의 신규수요는 80억원이 생겨나 전체시장의 성장을 뒷받침하고 있다. 제일제당이 전자렌지전용을 먼저 출시하여 시장을 주도하였으나 1999년말부터 오투기가 전자렌지전용 생산라인을 증설, 시장확대에 적극 매진하여 현재 전자렌지전용식품 점유율을 두고 치열한 접전을 벌이고 있다. 제일제당은 이에 전자렌지전용식품 확대를 위해 프로모션을 실시, 결식 아동 돕기 기금마련 등의 행사로 전자렌지용 제품의 홍보와 공익적인 측면을 동시에 확보하였다.

레토르트 식품은 그간의 침체에서 벗어나 전자렌지전용 제품의 지속적인 신장과 더불어 새로운 도약기를 맞이할 것으로 전망된다. 레토르트 시장의 주고객은 초등학교, 중학교, 미취학 아동, 20대 이상, 주부의 순이며, 자주 먹는 음식은 카레류(56%), 짜장류(33%), 닭밥류(3%), 하이라이스류(2%), 죽류(2%)의 순으로 카레 및 짜장류에 대한 선호도가 월등히 높았다.

이와 같이 아직까지 한국전통 한 그릇 음식을 산업화한 제품의 시장규모는 미비한 것이 현실이다. 본 연구에서 2000년 9월 현재 조사한 바에 의하면, 국내에서 한국전통 한 그릇 음식을 편의식으로 개발하여 시판하고 있는 제품들의 종류와 제품특성은 다음 표 7~11과 같다.

표 7. 국내에서 시판되고 있는 편의식으로 개발된 밥류의 종류 및 제품특성

음식종류	상품명(제조회사)	식품유형 및 포장형태	원료명 및 함량	1인분 영양가(표기유무) 및 기타 특성
쌀밥	햇반(제일제당)	무균포장(PP리드PP)	쌀 100%	* 1인분 * 열량 300 / 430 / 312 Kcal
	큰햇반(제일제당)	무균포장(PP리드PP)	쌀 100%	* 질소충전제품 * 냉장 불필요
	오곡밥(제일제당)	무균포장(PP리드PP)	쌀 50%, 찰쌀, 검정약쌀, 팥, 수수, 차조	* 경기도 이천쌀
비빔밥	산채비빔밥(제일제당)	레토르트식품(PP리드PP수축필름PE)	* 햇반(180g) : 쌀 100% * 레토산채비빔밥재료 : 당근 17.1%, 우엉 13.5%, 고사리 10.1%, 죽순, 느타리버섯, 도라지 5.1% * 고추장볶음소스 : 진고추장골드 50%, 쇠고기, 삼온당, 양조간장, 생강	* 1인분 * 열량 257Kcal+α * 햇반 포함 * 산채비빔밥재료(레토르트파우치) * 고추장볶음소스
덮밥	곰곰 오징어덮밥(태원식품)	냉동조리식품(폴리프로필렌)	* 쌀 91.74%, 옥수수기름, 양파 36.29%, 오징어 24.52%, 당근, 양배추, 고추장	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 냉동보관 * 포장된 채 렌지 조리

표 8. 국내에서 시판되고 있는 편의식으로 개발된 탕반류의 종류 및 제품특성

음식종류	상품명(제조회사)	식품유형 및 포장형태	원료명 및 함량	1인분 영양가(표기유무) 및 기타특성
곰탕	곰탕(오뚜기)	레토르트식품(피이티나일론, 알미늄씨피피)	* 사골추출액 90% : 쇠고기, 오뚜기양념, 마늘엑기스	* 1인분 * 열량 25kcal, 단백질 1g, 지방 1g, 탄수화물 3g, 나트륨 70mg * 전자레인지에서 가열
	곰탕(제일제당)	레토르트식품(스프내면:폴리에틸렌수지 스프외면:폴리에스터수지 내피외면:폴리에틸렌수지)	* 사골엑기스 21.5%: 대파, 당면, 쇠고기 15%, 즉석곰탕면스프	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨
꼬리곰탕	꼬리곰탕(오뚜기)	레토르트식품(피이티나일론, 알미늄씨피피)	* 사골추출액 77.8%, 쇠꼬리 20%: 오뚜기양념 5%, 인삼마늘엑기스	* 1인분 * 열량 50kcal, 단백질 2g, 지방 2g, 탄수화물 5g, 나트륨 90mg * 전자레인지에서 가열
육개장	육개장(제일제당)	건조(용기:폴리스틸렌스프내면:폴리에틸렌스프외면:폴리에스터내피외면:폴리에틸렌)	* 일품육개장용 액상스프: 즉석육개장용 스프: 건조계란믹스, 건조대파 8.87%, 건조표고버섯 5.91%	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 전자레인지에서 가열
육개장 + 밥	육개장국밥(제일제당)	레토르트식품(PP리드PP수축필름PE)	* 육개장 불육: 숙주 16.7%, 계란, 쇠고기 * 육개장 스프: 육개장분말, 다떼기양념분말, 쇠고기다시마 * 사골엑기스 6.7%, 사골엑기스 9.3%	* 1인분 * 열량 257Kcal+α * 햇반 포함 * 육개장불력(동결건조) + 육개장스프 * 물 부어 렌지 조리
	육개장국밥(고제)	레토르트식품(폴리프로필렌에틸렌수지)	* 쌀 100% * 육개장국 불력: 대파, 숙주, 천연쇠고기농축액, 가루엣, 고사리 5.5%, 마늘 4.5% * 육개장국 분말스프: 정제염, 쇠고기농축분말-3, 고춧가루 10.9%, 가루엣, 설탕 * 육개장국 유성스프: 압착고추씨기름	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 쌀밥 내장 * 물 부어 렌지 조리

표 8. 계속

음식종류	상품명 (제조회사)	식품유형 및 포장형태	원료명 및 함량	1인분 영양가(표기유무) 및 기타특성
쇠고기국 + 밥	쇠고기국밥 (고제)	레토르트식품 (폴리프로필렌에칭렌수지)	*쌀100% *쇠고기국 블럭: 가루엣, 콩나물, 얼갈 이배추, 알파옥수수전분, 쇠고기 10%, 마늘 6.4% *쇠고기국 분말스프: 정제염, 가루엣, 미역분, 설탕, 쇠고기농축분말- 3(9.9%), 고춧가루 7.5%, 마늘가루 1%	*1인분 *영양성분표기 안됨 *쌀밥 내장 *물 부어 렌지 조리
황태국 + 밥	황태국밥 (고제)	레토르트식품 (폴리프로필렌에칭렌수지)	*쌀 100% *황태국 블럭: 감자 43.5%, 황태 14.9%, 물엿, 청고추, 대파 *황태국 분말스프: 정제염, 포도당, 미 액분, 감자전분 11.6%, 마늘분 6%	*1인분 *영양성분표기 안됨 *쌀밥 내장 *물 부어 렌지 조리
우거지 된장국 + 밥	우거지된장국밥 (제일제당)	레토르트식품 (PP리드PP수축필름PE)	*된장국 블럭: 얼갈이배추 67.7%, 된장 12.6%, 물엿, 대파, 청고추 *된장국 스프: 된장분말 68.4%, 정제염, 멸치엑기스, L-글루타민산 나트륨, *사골엑기스	*1인분 *열량 257Kcal+α *햇반 포함 *된장국블럭+된장국스프 *물 부어 렌지 조리
사골우거지국 + 밥	사골우거지국밥 (고제)	레토르트식품 (폴리프로필렌에칭렌수지)	*쌀 100% *사골우거지국 블럭: 얼갈이배추 20%, 가루엣, 된장, 쇠고기농축액-2, 사골농 축액 10%, 마늘 7%, 쇠고기 2% *사골우거지국 분말스프: 정제염, 미액 분, 가루엣, 고춧가루 9%, L-글루타민 산나트륨, 마늘분말 2%	*1인분 *영양성분표기 안됨 *쌀밥 내장 *물 부어 렌지 조리
국	사골우거지국 (제일제당)	건조 (용기:폴리스틸렌스프내면: 폴리에틸렌스프외면:폴리에 스터내피외면:폴리에칭렌)	*얼갈이 배추: 사골우거지액상스프, 대 파, 쇠고기 4.2%, 된장 4.2%	*1인분 *영양성분표기 안됨 *전자레인지에서 가열
미역국 + 밥	미역국밥 (제일제당)	레토르트식품 (PP리드PP수축필름PE)	*미역국 블럭: 쇠고기 11%, 건미역 22.2%, 물엿, 말토덱스트린 *미역국 스프: 정제염, 유당, 말토덱스 트린, L-글루타민산나트륨, *사골엑기스 7.7%, 분말간장 2.8%	*1인분 *열량 257Kcal+ α *햇반 포함 *미역국블럭(동결건조) + 미역국스프 *물 부어 렌지 조리

표 9. 국내에서 시판되고 있는 편의식으로 개발된 면류의 종류 및 제품특성

음식 종류	상품명 (제조회사)	식품유형 및 포장형태	원료명 및 함량	1인분 영양가(표기유무) 및 기타 특성
칼국수	생칼국수 (풀무원)	냉장조리식품 (PET+CPP)	*소맥분 95.2%: 주정, 정제염	*1인분 *영양성분표기안됨 *끓는 물 속에서 가열: 물을 냄비에서 가열
수제비	생수제비 (두릅골)	냉장조리식품 (나일론피어)	*생감자내 10%, 밀가루 0.4%: 식염, 주 정	*1인분 *영양성분표기 안됨 *끓는 물 속에서 가열: 물을 냄비에서 가열
기타 온면류	김치전골면 (풀무원)	냉동조리식품 (용기:AL뚜껑: PE)	*소맥분 수입산 88%, 전분, 정제염, 김 치농축엑기스 김치전데기 46.2%, 떡 , 돈육볶음	*1인분 *영양성분표기 안됨 *끓는 물 속에서 가열: 물을 냄비에서 가열
냉면	냉면 (풀무원)	건조 (폴리에틸렌수지)	*소맥분 67.4%: 메밀가루, 전분, 식염	*1인분 *영양성분표기 안됨 *끓는 물 속에서 가열: 물을 냄비에서 가열

표 9. 계속

음식 종류	상품명 (제조회사)	식품유형 및 포장형태	원료명 및 함량	1인분 영양가(표기유무) 및 기타 특성
졸면	생졸면 (폴무원)	건조 (외면:폴리에틸렌수지 내면: P.P)	* 소맥분 65.2%: 주정, 정제염	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 끓는 물 속에서 가열: 물을 냄비에서 가열
비빔면	비빔면 (동원)	건조 (외면:폴리프로필렌 내면:에칠렌수지)	* 면 52%, 소맥분 36.86%: 글루텐, 정제염, 유화제 * 스프: 고감미엿정백당, 고추장 13%, 밀쌀 10%, 고추분 7%, 정제염, 양조식초	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 끓는 물 속에서 가열: 물을 냄비에서 가열

표 10. 국내에서 시판되고 있는 편의식으로 개발된 만두류의 종류 및 제품특성

음식 종류	상품명 (제조회사)	식품유형 및 포장형태	원료명 및 함량	1인분 영양가 (표기유무) 및 기타특성
	옛날김치손만두 (천일냉동)	냉동조리식품 (나일론+ 폴리에틸렌필름)	* 준강력분(22.4% 수입산): 김치 15.3%, 두부대주부단백, 돈육	* 10인분 * 영양성분 표기 안됨 * 전자레인지 * 후라이팬에 가열
	부추만두 (천일냉동)	냉동조리식품 (나일론+ 폴리에틸렌필름)	* 소맥분30.85%: 돈지 12.97%, 부추, 대부단백, 양파, 양배추, 돈육	* 10인분 * 영양성분 표기 안됨 * 전자레인지 * 후라이팬에 가열
	초당물만두 (진영식품)	냉동조리식품 (피이티+피이)	* 소맥분 31.6%: 돈육 24.5%, 배추 10.9%, 초당두부 5.4%, 대두, 부추	* 5인분 * 영양성분 표기 안됨 * 전자레인지 * 후라이팬에 가열
	피자만두 (폴무원)	냉동조리식품 (PET+PE)	* 소맥분 43%: 치즈8%, 콩단백, 식물성 모짜렐라, 피자소스	* 5인분 * 영양성분 표기 안됨 * 전자레인지 * 후라이팬에 가열
만두	새우군만두 (제일제당)	냉동조리식품 (폴리에틸렌)	* 소맥분 26.31%: 돼지고기 11.26%, 양파, 돈지망, 크릴새우 5.25%	* 5인분 * 5인분 * 영양성분 표기 안됨 * 전자레인지 * 후라이팬에 가열
	본가군만두 (천일)	냉동조리식품 (폴리에틸렌)	* 소맥분 30.13%: 돼지고기 23.1%, 두부, 부추, 양배추, 당면	* 10인분 * 영양성분 표기 안됨 * 전자레인지 * 후라이팬에 가열
	일품만두 (동원)	냉동조리식품 (나일론피이)	* 소맥분 28.03%: 단무지 9.44%, 돈지, 대파, 두부, 냉동부추, 돼지고기	* 10인분 * 영양성분 표기 안됨 * 전자레인지 * 후라이팬에 가열
	전통만두 (해태)	냉동조리식품 (폴리에틸렌)	* 소맥분 27.9%: 돼지고기 13%, 대두단백	* 10인분 * 열량 195kcal, 단백질 9g, 탄수화물 29g, 지방5g, 나트륨 350mg * 전자레인지 * 후라이팬에 가열

표 11. 국내에서 시판되고 있는 편의식으로 개발된 죽류의 종류 및 제품특성

음식 종류	상품명(제조사)	식품유형 및 포장형태	원료명 및 함량	1인분 영양가(표기유무) 및 기타 특성
(단)쌀죽	비락알파단쌀죽 (한국야쿠르트)	레토르트 식품 (PP/EVOH/PP)	쌀 16%, 밤통조림 8.75%, 백설탕, 텍스투린, 찹 옥수 수전분	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 열탕 및 렌지 조리
	화과방단쌀죽 (대두식품)	레토르트 식품 (프로필렌수지)	쌀 28.07%	* 1인분 * 열탕 및 렌지 조리
	단쌀죽 (롯데)	레토르트 식품 (PP/EVOH/PP)		* 1인분 * 열탕 및 렌지 조리
호박죽	비락호박죽 (한국야쿠르트)	레토르트 식품 (PP/EVOH/PP)	호박 50%, 밤통조림 8.75%	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 열탕 및 렌지 조리
	호박죽 (롯데)	레토르트 식품 (PP/EVOH/PP)	호박 60%	* 1인분 * 열탕 및 렌지 조리
	화과방호박죽 (대두식품)	레토르트 식품 (프로필렌수지)	호박 24.06%	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 열탕 및 렌지 조리
전복죽	삼천포전복죽 (남부식품)	레토르트 식품 (PP/EVOH/PP)	쌀, 찹쌀, 전복 3.0%, 전분, 참기름	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 열탕 및 렌지 조리
	전복죽 (롯데)	레토르트 식품 (PP/EVOH/PP)	전복 5%	* 1인분 * 열탕 및 렌지 조리
흰죽	흰쌀죽 (롯데)	레토르트 식품 (PP/EVOH/PP)		* 1인분 * 열탕 및 렌지 조리
야채죽	야채죽 (오뚜기)	즉석건조식품 (PET/PE/AL/PE)	건조양파 4%, 건조당근 1.7%, 양배추 1%, 쌀 74.9%, 정제염, 가공유크 림분	* 2~3 인분 * 열량 124Kcal, 단백질 2g, 지방 1g, 탄 수화물 25g, 나트륨 850mg * 냄비에서 가열
	야채죽 (동원산업)	레토르트 식품 (프로필렌수지 + 에틸렌 수지)(플라스틱 컵)	참쌀 10.5%, 당근 4.2%, 감 자 3%, 양파 2.8%	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 완전조리제품 * 은박캡 제거 후 렌지 조리 * 스푼 들어있음
	청정원진미죽 (대상)	즉석건조식품 (PET/PE/AL/PE)		* 2-3인분용 * 냄비에서 가열
콩나물죽	콩나물죽 (동원산업)	레토르트 식품 (프로필렌수지 + 에틸렌 수지)(플라스틱 컵)	참쌀 14.3%, 콩나물 6.5%, 계란, 조개야채엑기스, 콩 나물엑기스	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 완전조리제품 * 은박캡 제거 후 렌지 조리 * 스푼 들어있음
버섯죽	3분 버섯죽 (오뚜기)	레토르트 식품 (PET/나일론/AL/PP)(삼각 폴리팩)	참쌀 4%, 쌀 4%, 표고버섯 4%, 팽이버섯 3.5%, 양파	* 1인분 * 열량 80Kcal, 단백질 2g, 지방 1g, 탄 수화물 16g, 나트륨 620mg * 열탕 및 렌지 조리
녹두죽	녹두죽 (오뚜기)	즉석건조식품 (PET/PE/AL/PE)	녹두분 50%, 쌀 40.2%, 정 제염, 유크림혼합분, 백설탕	* 2~3 인분 * 열량 124Kcal, 단백질 5g, 지방 1g, 탄 수화물 23g, 나트륨 493mg * 냄비에서 가열

표 11. 계속

음식 종류	상품명(제조사)	식품유형 및 포장형태	원료명 및 함량	1인분 영양가(표기유무) 및 기타 특성
쇠고기죽	청정원쇠고기죽 (대상)	즉석건조식품 (PET/PE/AL/PE)		* 2~3인분 * 냄비에서 가열
	쇠고기죽 (오뚜기)	즉석건조식품 (PET/PE/AL/PE)	쇠고기정육 14%, 쌀 79.7%, 정제염, 유크림혼합분, 혼합식용유	* 2~3인분 * 열량 125Kcal, 단백질 3g, 지방 1g, 탄수화물 24g, 나트륨 795mg * 냄비에서 가열
	3분 쇠고기죽 (오뚜기)	레토르트 식품 (PET/나일론/AL/PP)(삼각 폴리팩)	참쌀 4.5%, 쌀 4%, 쇠고기 5%, 양파, 당근	* 1인분 * 열량 85Kcal, 단백질 3g, 지방 1g, 탄수화물 15g, 나트륨 620mg * 열탕 및 렌지 조리
	쇠고기죽 (동원산업)	레토르트 식품 (프로필렌수지 + 에틸렌수지)(플라스틱 컵)	참쌀 14.3%, 쇠고기 3%, 조개야채엑기스	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 완전조리제품 * 은박캡 제거 후 렌지 조리 * 스푼 들어있음
참치죽	참치죽 (동원산업)	레토르트 식품 (프로필렌수지 + 에틸렌수지)(플라스틱 컵)	참쌀 10.9%, 양파 6.7%, 참치 6%, 감자, 당근	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 완전조리제품 * 은박캡 제거 후 렌지 조리 * 스푼 들어있음
복어죽	현미복어죽 (동원산업)	레토르트 식품 (프로필렌수지 + 에틸렌수지)(플라스틱 컵)	참쌀 7.3%, 현미 4.6%, 복어 2.0%, 조개야채엑기스, 마늘	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 완전조리제품 * 은박캡 제거 후 렌지 조리 * 스푼 들어있음
인삼죽	인삼죽 (오뚜기)	즉석건조식품 (PET/PE/AL/PE)	인삼분말 4%, 쌀 61.7%, 참쌀, 치킨파우더, 혼합식용유	* 2~3인분 * 열량 124Kcal, 단백질 3g, 지방 1g, 탄수화물 25g, 나트륨 731mg, 칼슘 57.8mg * 냄비에서 가열
	3분 인삼죽 (오뚜기)	레토르트 식품 (PET/나일론/AL/PP)(삼각 폴리팩)	인삼 3%, 참쌀 4.5%, 쌀, 팥 이버섯, 밤	* 1인분 * 열량 80Kcal, 단백질 2g, 지방 0.5g, 탄수화물 18g, 나트륨 620mg * 열탕 및 렌지 조리
깨죽	화과방참깨죽 (대두식품)	레토르트 식품 (프로필렌수지)	흑임자 4.7%	* 1인분 * 영양성분 표기 안됨 * 열탕 및 렌지 조리
жат죽	청정원 жат죽 (대상)	즉석건조식품 (PET/PE/AL/PE)		* 2~3인분 * 냄비에서 가열
	жат죽 (오뚜기)	즉석건조식품 (PET/PE/AL/PE)	жат 15%, 쌀 75%, 백설탕, 정제염, 가공유크림분	* 2~3인분 * 열량 137Kcal, 단백질 3g, 지방 3g, 탄수화물 23g, 나트륨 646mg * 냄비에서 가열
	비락 жат죽 (한국야쿠르트)	레토르트 식품 (PP/EVOH/PP)	жат 5.0%, 멥쌀 15.0%, 식염, D-솔비톨액, 아세틸 아디핀산전분,	* 1인분 * 열탕 및 렌지 조리

3. 밥류의 산업화 전망

최근 일본에서 가공밥류의 생산과 소비가 급격히 신장하고 있고 시판 중인 가공밥류는 제조방법과 유통방법에 따라서 크게 6가지 즉 레토르트밥, 무균포장밥, 냉동밥, 칠드밥, 통조림밥, 건조밥의 형태가 있는데, 생산되는 가공밥류는 냉동미 반이 주를 이루고 있다. 여성의 사회진출, 단독세대의 증가 등으로 소비자의 요구가 건강지향적 간편식을 지향하는 경향과 더불어 또한 전자레인지의 보급을 증가로 가정용 냉동쌀밥을 포함한 가공밥류의 소비가 급속히 증가하였다고 생각된다(이상효, 1996년).

레토르트 밥은 조리가공한 밥류를 기밀성이 있는 포장용기에 넣어서 밀봉한 후 가압하고 100°C이상에서 살균한 것으로 상온에서 12개월, 온냉류는 6개월 저장이 가능하다. 무균포장밥은 조리가공한 밥류를 기밀성이 있는 포장용기 또는 성형기에 넣어서 밀봉한 것으로 상온에서 6개월 저장이 가능하다.

무균포장밥은 포장력의 무균포장 노하우를 살려 일본에서 사또 식품공업이 1988년에 최초로 생산하였다. 이후 여러 업체가 참여하여 종류도 다양해졌고 이의 시장도 점차 증가될 전망이다. 무균포장밥을 품목별로 보면 흰밥(31.6%), 팔밥(3.2%), 죽류(1.9%), 볶음밥류(0.4%)이며 기타가 62.8%로 압도적으로 많지만 이는 업무용이 주류를 이루고 있다. 무균포장밥의 주 메뉴가 흰밥인 것은 무균포장기술에 의하여 백반의 맛이 잘 보존되기 때문이다. 단 백반은 부가가치가 높지 않으므로 앞으로 무균포장밥의 수익성을 높이기 위해서는 좀 더 광범위한 메뉴를 개발하여 맛있는 백반을 중심으로 다채로운 메뉴에 의한 무균포장밥 사업의 전개가 요망된다.

일본에서 생산되고 있는 냉동쌀밥의 종류는 표 12와 같다.

표 12. 일본에서 생산되고 있는 냉동쌀밥의 종류

비빔밥	서양식	새우비빔밥, 치킨 라이스, 드라이 카레, 쇠고기 비빔밥
	중국식	오곡비빔밥, 새우비빔밥, 게비빔밥, 중화비빔밥 등
	일본식	산채비빔밥, 송이버섯 비빔밥 등
흰밥, 김초밥		
잡곡 볶음밥	오곡볶음밥, 산채볶음밥, 계볶음밥 등	
팔밥, 팔찰밥, 밥찰밥	산채찰밥, 중화찰밥 등	
주먹밥, 라이스토스트 등		
라이스 크로케		

1972년 (주) 후렛코의 냉동 새우 볶음밥으로부터 시작되어 여러 회사에서 냉동쌀밥 시장에 참여하여 신제품이 다양하게 개발되어 생산(약 142품목)되고 있다.

밥류 가공기술의 산업화는 다른 조리제품과 달리 숙련된 조리사의 경험을 바탕으로 작업이 이루어진대거나 조리방법에 있어서 수치적인 형태로 전환하는데 많은 어려움이 없으므로 산업화가 비교적 용이하다. 따라서 저렴한 가격으로 다양한 제품 개발이 가능할 것으로 생각되며 식생활패턴의 변화로 편의식 밥류의 산업화가 절실히 필요하다고 생각된다.

앞으로 국내 외식산업의 규모가 증가하고 식생활의 다양화와 서구화 경향으로 전통한국음식이 서양 fast food에 잠식당할 여지가 있지만 소비자들의 다양한 욕구에 부응하여 한국전통 외식업과 서구형 외식업이 상호 경쟁적으로 발전할 것으로 전망되기 때문에, 별미밥류를 중심으로 각종 무균포장밥, 냉동밥 및 레저용 건조밥 등의 가공밥류 제조업이 식품산업의 한 분야로 급속하게 성장될 것이며 또한 가공밥류를 이용한 한 그릇 음식의 산업화가 확대될 것으로 전망된다.

4. 수출입 동향

레토르트 식품의 수출은 카레류, 짜장류, 죽류 및 덮밥소스류가 해외 교민을 대상으로 소량 수출되고 있으며, 이 외에 삼계탕이 한국의 전통식품이며 건강식품이라는 이미지를 중심으로 서서히 수출이 증가되고 있다. 레토르트식품의 소비가 가장 많은 나라는 일본으로 우리 나라 고유의 맛을 가진 레토르트식품의 수출을 여러 가지로 시도하고는 있지만 식성이나 기호의 차이 때문에 수출이 어려운 상태이다.

다만 화인코리아, 하림 등에 의한 삼계탕의 수출은 앞으로 신장될 것으로 기대되며, 실제로 약 200이상, 금액으로는 100만 달러 이상의 수출이 되고 있고 그 중 80% 이상은 일본으로 수출되고 있다.

최근 일본시장에서는 비빔밥, 김치찌개, 국밥 등 한국음식 메뉴가 주목받고 있어 현재 일본의 레토르트식품 제조업체들은 비빔밥, 김치국밥, 갈비국밥 등의 이름으로 레토르트 밥과 레토르트 김치찌개, 레토르트 갈비탕을 조합시킨 제품을 출시하고 있다. 그러므로 수출 증대를 위하여 한국전통 한 그릇 음식의 다양한 품목의 산업화와 세계화가 요구된다.

X. 한국전통 한 그릇 음식의 편의식품화 문제점 및 개발방향

1. 조리법의 표준화

한국전통 한그릇 음식에 대한 조리법 표준화에 대한 연구가 행해져야 한다. 한국음식은 사용되는 재료와 조리법이 각양각색이며 흔히 주먹구구식 방법에 의해 조리되는 경우가 많으므로 조리법의 표준화 연구가 행해져야 한다. 조리과학적 뒷받침 없이는 우리 전통식품의 세계화가 어려우므로 사용되는 식품재료의 식품학적 기능, 조리 중 영양성분의 손실 등을 과학적으로 규명하여야 하며 또한 생리활성 기능을 학문적으로 확인할 필요가 있다.

현대인의 기호에 맞는 전통식품의 종류를 조사하고 기호도가 높은 전통식품에 대한 일반성분의 분석, 관능검사 등을 통하여 영양가와 맛을 집중적으로 연구하며, 또한 국제화 시대에 맞춰 전통식품의 one serving size에 대한 연구, 전통식품의 실용화를 위한 조리기구 및 조리법의 간소화에 대한 조리과학적인 연구가 필요하다

2. 맛과 품목의 다양화

젠자레인지를 이용하여 간편하고 신속하게 먹을 수 있는 제품의 수요가 증가하고 있으므로 보다 다양한 맛을 지니는 제품의 개발과 품목의 다양화가 요구된다. 레토르트 식품은 조리된 식품이며 소비자들은 가정에서 조리한 것 이상의 맛을 기대한다. 고형물량을 증량시키고 전더기의 크기를 먹음직스럽게 하면서 사용 원료의 특징에 맞춰 전처리방법이나 살균조건 등의 표준화 및 규격화를 피하여 맛과 향을 개선하는 것이 중요하다.

전통의 제조방법과 맛을 그대로 고집할 필요는 없으며 소비자의 취향과 기호에 맞게 전통식품도 변해야 하며 새로운 맛의 창조 또는 개량이 필요하며, 또한 품목과 고재 층의 다양화를 꾀해야 한다. 전통적인 한국음식의 맛과 더불어 젊은 세대의 입맛과 기호를 반영하며, 수요층을 국내뿐만 아니라 외국으로까지 수요층을 넓혀가는 노력이 필요하다. 이를 위해서는 외국인의 입맛에 맞는 맛의 개발과 홍보가 수반되어야 한다.

3. 건강지향적 한국전통식품의 개발

식품 제조시에는 안전성과 건강성이 주요 선택기준이다. 건강을 고려한 기능성 식품(성인병 예방을 위한 식품, 다이어트식품, 미용식, 인삼을 포함한 각종 한약재를 이용한 식품)의 개발이 요구되며, 기능성 식품에 대한 요구는 앞으로 더 다양화, 세분화 될 전망이다.

4. 환경 친화적인 포장 용기의 선정과 개발

유리병이나 캔의 경우에는 사용 후 재생이 가능하지만 파우치는 소각해서 폐기할 수밖에 없어 유독가스를 방출하므로 레토르트식품의 포장재 문제는 앞으로 새로운 시각에서의 검토와 개발이 절실하게 요구된다.

포장폐기물 재활용의 좋은 예로써, 테트라 팩의 경우 포장재를 잘게 분쇄하여 열과 압력을 가해 칩보드를 생산하고 있는데, 포장재질 내의 물질이 녹아 점착제 역할을 하기 때문에 식으면 단단하게 굳어 폐기물을 100% 재활용할 수 있다. 따라서 앞으로 한국전통 한 그릇 음식의 산업화가 증가할수록 재생 가능한 환경 친화적인 포장재 개발과 대응책이 필요하며 수출 경쟁력도 가질 수 있다.

한편, 제품의 다양화와 고급화, 위생적인 생산을 위해서는 적절한 포장 용기의 선정과 개발이 필요하며, 또한 식품재료의 물성유지와 변화억제를 위하여는 살균조건의 개선 등이 필요하다.

5. 전통식품에 대한 교육 및 홍보 강화

식품에 대한 기호는 어렸을 때부터 접해본 식품의 종류에 따라 달라지므로, 한국전통음식을 계승하기 위해서는 어렸을 때부터 다양한 한국음식들을 가정에서는 물론 가정 이외의 장소에서도 자주, 쉽게 접할 수 있어야 한다. 따라서 가정에서나 학교에서의 전통음식에 대한 체계적인 교육과 매스컴을 통한 적극적인 홍보가 필요하다.

XI. 맺음말

전통적인 농업사회가 산업 발전으로 도시화되고 한편으로는 서구화되어 가는 과정에서 전통식품 중 어떤 것들은 현대인들의 생활패턴과 다소 맞지 않게 되었다. 시간에 쫓기는 현대인들은 간편성과 조리시간이 짧은 식품을 선호하는데 조리시간이 길거나 편리하게 이용되기 어려운 전통식품은 현대인들의 식생활에서 멀어져 가기 쉽다. 전통식품이 원형대로 이용되기 어려운 경우는 현대인들의 생활패턴과 기호에 맞는 식품으로 개발해 나가야 할 것이다.

전통식품을 발전시키기 위해서는 전통음식의 발굴과 육성이 요구되며, 그러한 제품은 일시적으로 전시되는 것이 아니라 대량 산업화로 이어져 대중적인 상품으로 널리 보급되어야 한다. 한국전통식품은 외국식품에 비해 어떤 특성을 가지고 있으며 한국전통식품 중 우수한 것은 세계적인 식품으로 육성하여 세계인들이 이용하도록 해야 하며, 한국전통식품의 세계화를 위해서는 전통식품의 산업화와 현대화가 필요하다.

오늘날 식생활에서 중요한 위치를 차지하고 있는 것은 간편성 지향의 편의성 식품과 완제품식품 등의 조리식품들이다. 이들 조리식품들을 다양한 제품형태로의 개발(냉장, 냉동, retort pouch, 무균포장, 즉석건조 등), 적절한 포장방법과 포장용기의 개발, 식품과학기술의 적용 등으로 맛을 포함한 관능성, 간편성, 위생안전성, 종류의 다양성, 영양성, 경제성 등을 고려하여 품질이 향상된 한국전통 한 그릇 음식의 편의식품화가 요구된다.

위와 같은 조리과학적 접근으로 편의식품화가 가능한 품목을 선택한 후 상품화를 위한 다각도의 접근, 즉 산업적 측면에서 원료여건, 전통식품의 특성에 맞는 품종의 육종 개발, 최적 품종의 선택, 식품가공기술, 상품으로서의 기능성, 소비자의 호응도, 조리방법, 영양특성 및 품질특성의 개선 등에 관한 지속적인 연구를 토대로 하여 상품화되어야 하겠다.

참고문헌

1. 계승희, 문현경, 염초애, 박은미 : 한국음식의 조리법 표준화를 위한 연구(I)-탕반류-. 한국조리과학회지, 11(1):1, 1995a
2. 계승희, 문현경, 염초애, 송태희, 이성희 : 한국음식의 조리법 표준화를 위한 연구(III)-비빔밥류-. 한국조리과학회지, 11(5):557, 1995b
3. 계승희, 윤석인 : 시판 한국전통음식의 영양학적 연구. 한국영양학회지, 20(6):395, 1987
4. 박동경, 류경 : 대학급식 시설의 닭곰탕 생산과정에서 HACCP Model을 사용한 미생물적 품질 평가에 관한 연구. 한국조리과학회지, 2(2):76, 1986
5. 박동경, 류은순, 남순란, 이혜상, 김성희, 문혜경, 주세영 : FAST FOODS의 영양에 관한 소비자 및 업체의 의식구조 조사와 영양적 균형 평가에 관한 연구. 한국조리과학회지, 7(3):37, 1991
6. 박동경, 이경은, 박혜린, 류경, 최은정, 홍인수, 장혜자, 김성희 : 한국형 냉장편의식 개발을 위한 주부들의 인식 조사. 한국식생활문화학회지, 11(4):391, 1997
7. 금준석, 김상숙, 이창호, 이상효 : 현미식의 품질검정 및 간편한 취반기법 개발 연구. 1998
8. 금준석, 이창호, 이상효, 이현유 : 무균포장밥의 저장중 품질변화에 관한 연구. 한국식품과학회지, 27(2):449, 1995
9. 금준석, 이창호, 이상효, 이현유 : 무균포장밥의 Microwave Reheating 후의 품질 특성에 관한 연구. 한국식품과학회지, 28(3):528, 1996
10. 김진희, 오석태, 정혜옥, 한영실 : 질경이 첨가가 국수와 떡의 저장성 향상에 미치는 영향. 한국조리과학회지, 15(1):68, 1999a
11. 김진희, 전희정, 한영실 : 민들레첨가가 국수와 떡의 저장성 향상에 미치는 영향. 한국조리과학회지, 15(2):121, 1999b
12. 김경애 : 사태의 가열시간 및 냉동저장에 따른 지방산 조성 변화. 한국조리과학회지, 2(2):8, 1986
13. 김경애, 정난희, 전은례 : 취반조건이 현미밥의 식미특성에 미치는 영향. 한국조리과학회지, 11(5):527, 1995
14. 김경자, 양화영, 오디향, 구정선 : 쌀 소비 촉진을 위한 쌀밥 조리개선 연구(I). 한국조리과학회지, 9(1):25, 1993
15. 김경희 : 한국음식의 즉석식품화에 대한 관심도 조사-서울지역 대학생을 중심으로-. 세종대학교 대학원 석사학위논문. 1993
16. 김기숙 : 경단조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구(I). 한국조리과학회지, 3(1):20, 1987
17. 김기숙, 한경선 : 경단조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구(III)-첨가하는 물의 양과 물의 온도를 중심으로-. 한국조리과학회지, 8(4):405, 1992
18. 김기숙, 한경선 : 경단조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구(IV)-첨가하는 물의 양과 소금을 중심으로-. 한국조리과학회지, 10(1):71, 1994
19. 김동철, 김의웅, 이세은, 김상숙 : 현미의 품온조정을 통한 가공기술 개발. 1998 김두운, 은종방, 이종욱 : 흑미 혼용밥의 취반조건과 텍스처의 변화. 한국식품과학회지, 30(3):562, 1998

20. 김명선, 한재숙, 南出隆久 : 산성조미료와 조리시간이 소맥의 무기질 용출에 미치는 영향. 동아시아식생활학회지, 9(4):475, 1999
21. 김명환 : 쌀의 침지조건이 취반후 조직감에 미치는 영향. 한국식품과학회지, 24(5):511, 1992
22. 김명환, 김성곤 : 취반조건과 취반 후 저장 시간이 쌀밥의 조직감에 미치는 영향. 한국영양식량학회지, 25(1):63, 1996
23. 김복남, 박혜경, 권태봉, 맹영선 : 메밀국수의 루틴함량분석. 한국조리과학회지, 7(1):61, 1991
24. 김승주, 조진아, 조정순, 조후중 : 입자수탕 조리법의 표준화와 품질특성에 관한 연구. 한국조리과학회지, 15(2):197, 1999
25. 김우정, 김중근, 김성곤 : 쌀밥의 관능적 품질 평가 및 비교. 한국식품과학회지, 18(1):38, 1986
26. 김우정, 정남용, 김성곤, 이애랑, 이상균, 하연철, 백무열 : 수분함량별 밥의 관능적 특성. 한국식품과학회지, 27(6):885, 1995
27. 김윤신 : 남녀 중학생들의 전통음식에 대한 의식과 기호도 조사연구. 고려대 교육대학원 석사 논문. 1994
28. 김은실 : 강원지역 농촌주부들의 전통 식생활 습관에 관한 실태조사. 한국조리과학회지, 12:82, 1996
29. 김중태, 김복남 : 즉석팔죽 제조를 위한 가공조건 및 제품의 품질. 한국식품과학회지, 26(30):305, 1994
30. 김진숙, 손정우, 염초애 : 개의 함량과 전처리에 따른 깨죽과 흑임자죽의 기호도 연구. 한국식품과학회지, 12(4):547, 1996
31. 김혜경 : 울산 지역 대학생의 패스트푸드 이용실태에 관한 연구. 한국식생활문화학회지, 11(1):131, 1996
32. 김혜영, 김광옥 : 압력솥 및 전기솥 취반미의 관능적 특성. 한국식품과학회지, 18(4):319, 1986
33. 노경희 : 남녀 대학생의 음식선택기준과 외식행동. 한국식생활문화학회지, 14(3): 241, 1999
34. 모수미, 전미정, 백수정, 이수경 : 패스트푸드의 외식행동에 관한 2차 실태조사. 한국식문화학회지, 4(1):83, 1989
35. 문수재, 윤혜준, 김정현, 이양자 : 한국 대학생의 편의식품에 대한 인지도, 이용 정도 분석 및 식행동에 미치는 영향. 한국식생활문화학회지, 13(3):227, 1998
36. 문수재, 윤혜준, 김정현, 이양자 : 한국 대학생의 편의식품에 대한 가치 구조 평가에 대한 요인분석. 한국조리과학회지, 25(4):327, 1999
37. 문현경, 계승희, 정해랑, 김영찬, 송인상, 송태희 : 한식식당의 판매식단 실태에 관한 연구. 대한가정학회지, 32(1):151, 1994
38. 민병용 : 쌀가공식품의 개발방향. 식품기술, 23(1):27, 1990
39. 박동연, 이연숙 : 사골뼈용출액 중의 영양성분. 한국영양식량학회지, 11(3):47, 1982
40. 박모라, 김순희, 위성언 : 소도시의 패스트푸드점 이용실태에 관한 연구- 김천, 상주지역을 중심으로-. 한국식생활문화학회지, 14(2):139, 1999
41. 박석규, 고용덕, 최옥자, 손미애, 서권일 : 압력 취반 백미의 전기밥솥 보존중 노화도의 변화. 한국식품과학회지, 29(4):705, 1997
42. 박세원, 김진태, 유양자 : 조리용기와 가열시간에 따른 삼계탕 용출액 중 무기질함량에 관한 연구. 한국조리과학회지, 9(1):52, 1993
43. 박진영, 김광옥, 이종미 : 전통적 강정 제조 방법과 표준화 - I. 찰쌀의 최적 수침시간과익힌 찰쌀의 최적 교반정도-. 한국식문화학회지, 7(4):291, 1992
44. 박진영, 김광옥, 이종미 : 전통적 강정 제조 방법과 표준화 - II. 청주와 콩의 최적 첨가 수준-. 한국식문화학회지, 8(4):309, 1993
45. 방신영 : 우리나라 음식 만드는 법. 장충 도서 출판, 단기 4293
46. 설민영, 장명숙 : 사골뼈 용출액 중의 무기질 성분에 관한 연구. 한국조리과학회지, 6(4):21, 1990
47. 승정자 : 현대인과 한국전통음식. 집문당, p. 115, 1997
48. 승정자 : 우리나라 전통음식 중 아연과 구리 함량에 관한 조사 연구. 동아시아식생활학회지, 8(4):422, 1998
49. 신동화 : 21세기의 전통식품 개발 방향과 산업화 과제. 식품과학과 산업, 34(2):21, 1999
50. 신명곤, 민봉기, 이영주, 홍성희 : 쌀밥의 식미향상을 위한 취반 기술개발연구. 한국식품개발연구원 연구보고서. G1045-0364, 1993
51. 심경희, 김성애 : 도시 청소년들의 패스트푸드의 이용실태 및 의식구조. 한국영양학회지, 26(6):804, 1993
52. 양미영, 손정우, 염초애 : 전복죽과 오분자기죽의 재료배합비가 기호도에 미치는 영향. 한국조리과학회지, 12(3):353, 1996
53. 양일선, 이진미, 이영은, 윤선 : 식품업체의 건강편의식 개발 경향 및 유용성 조사. 한국식생활문화학회지, 13(3):215, 1998
54. 염초애, 장면숙 : 한국음식. 신광출판사, 1992
55. 오영주, 황인주, 고영환 : 제주 전통죽을 개량한 당근-해산물 수프류의 개발. 한국조리과학회지, 12(3):331, 1996
56. 유광원 · 김영순 : 첨가물이 국수의 조리특성에 미치는 영향. 한국조리과학회지, 13(4):417, 1997
57. 윤서석 : 한국음식-역사와 조리. 수학사, 1986
58. 윤서석, 한경선, 김기숙 : 경단조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구표준화(II) 첨가하는 물의 양과 반죽횟수를 중심으로-. 한국조리과학회지, 7(1):47, 1991
59. 윤선, 손경희, 박동경, 김정수, 권대중 : 한국형 건강 편의식 개발 방향 도출을 위한 소비자의 식행동 및 인식 조사. 한국식생활문화학회지, 13(3):197, 1998

60. 이경애, 장영애, 김우경 : 남녀대학생들의 한국전통음식에 대한 지식 및 평가에 관한 연구-지식 및 섭취 실태를 중심으로-. 대한가정학회지, 31(3):187, 1993
61. 이기동, 김현구, 김진구 외 1인 : 느타리버섯과 현미를 이용한 즉석죽 제조조건의 최적화. 한국식품과학회지, 29(4):737, 1997
62. 이기열 : 한국전통음식의 영양학적 조명. 한국영양학회지, 19(2), 1986
63. 이상효 : 밥류가공기술의 산업화 전망. 식품기술, 9(2):87, 1996
64. 이승현, 장명숙 : 잣의 첨가량에 따른 잣죽의 특성. 한국식품과학회지, 10(2):99, 1994
65. 이양자, 김갑영, 고건, 박태선, 김숙영, 오경원, 김미경 : 영양평가 전산프로그램을 이용한 시판김밥 및 김밥균형식단의 영양 균형성 평가. 한국식생활문화학회지, 15(3):163, 2000
66. 이영남 · 신민자 · 김복남 : 전통음식의 현황에 관한 연구. 한국식문화학회지, 6(1):71, 1991
67. 이영주, 민봉기, 신명곤, 성내경, 김광옥 : 전기보온밥솥으로 보온한 쌀밥의 관능적 특성. 한국식품과학회지, 25(5):487, 1993
68. 이혜상, 류승연 : 대학생 대상 급식시설의 김밥 생산과정에 따른 계절별 미생물적 품질 평가. 한국조리과학회지, 14(4):367, 1998
69. 이효지 : 향토음식의 현황과 개선책. 우리음식 특장식단 개발방안 세미나-전통향토음식을 중심으로-. 숙명여자대학교, 2000
70. 이효지, 오미야 : 한국전통음식에 대한 의식, 지식, 기호도 조사. 서울 시내 일부 남·녀 고등학생을 중심으로-. 대한가정학회지, 33(4):65, 1995
71. 임희수 : 설농탕 조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구. 중앙대학교 대학원 박사학위논문. 1986
72. 임희수 : 설농탕 조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구. 제 2보 : 전래 설농탕과 시판설농탕의 관능검사 및 물성시험 비교연구. 한국조리과학회지, 3(2):38, 1987
73. 임희수, 안명수, 윤서석 : 설농탕 주재료의 가열시간별 성분변화에 관한 연구. 한국조리과학회지, 1(1):8, 1985
74. 임희수, 윤서석 : 설농탕 조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구 제 1보: 전래설농탕과 시판설농탕의 영양학적 비교연구-. 한국조리과학회지, 3(1):37, 1987
75. 장문정, 조미숙 : 외국인의 한국음식에 대한 인지도와 기호도. 한국식생활문화학회지, 15(3):215, 2000
76. 장영수, 이효지 : 조리조건이 연계백숙의 성분과 관능적 품질에 미치는 영향. 한국조리과학회지, 4(2):31, 1988
77. 장영재 : 전통식품의 산업화 전략. 식품산업과 영양, 4(2):35, 1999
78. 저자미상 : 시의전서. 영인본, 1800년대 말엽
79. 전미정 : fast food 식당 이용자의 식사행동에 관한 실태 조사연구. 서울대 대학원 석사논문. 1990
80. 전은자 : 단체급식과 조리. 홍익재, 1985
81. 전정희, 윤재영, 김희섭 : 죽의 기호도에 관한 연구. 한국식문화학회지, 13(5):497, 1998a
82. 전정희, 윤재영, 김희섭 : 호도죽의 개발에 관한 연구. 한국식문화학회지, 13(5):509, 1998b
83. 정낙원 : 묵은쌀의 효소처리가 쌀밥의 백설기의 품질개선에 미치는 효과. 중앙대학교 대학원 박사학위논문. 1994
84. 정복미, 임상선, 김은실 : 전남 여수·여천지역을 중심으로 한 농촌주부들의 전통 일상식의 기호도 조사. 한국조리과학회지, 13(2):99, 1997
85. 조경자 : 쇠꼬리 곰탕의 아미노산 조성과 칼슘, 철 및 인의 함량에 관한 연구. 대한가정학회지, 22(1):107, 1984
86. 조우균, 이종미 : 소득 수준에 따른 서울시 국민학생들의 가공·편의 식품류의 선택 경향에 관한 연구. 한국조리과학회지, 7(2):51, 1991
87. 조재선, 황성연 : 김치류 및 절임류의 표준화에 관한 조사연구(2). 한국식문화학회지, 3(3):301, 1988
88. 조혜정, 안채경, 염초애 : 호박죽의 재료와 배합비 변화에 따른 기호도 연구. 한국조리과학회지, 12(2):146, 1996
89. 주선의·김혜영 : 산업계 급식소에서 제공되는 콩국수의 미생물적 품질관리에 관한 연구. 한국조리과학회지, 4(2):71, 1988
90. 최홍식 : 식품과 현대인의 식생활. 지구문화사, 1999
91. 한국식품공업협회 한국식품연구소 : 한국전통음식개발보급. 1986
92. 한국음식 오천년 준비위원회 : 한국음식오천년. 유림문화사, 1988
93. 한명규 : 편의식품시장. 신동아, 9:634, 1988
94. 한역 : 죽류 제품의 산업화 동향과 전망. 식품기술, 8(4):139, 1995a
95. 한역 : 한국음식의 문화적 인식과 수용. 식품기술, 8(4):3, 1995b
96. 한역 : 전통국수·수제비류의 제조 기술과 산업화 동향. 식품기술, 10(1), 1997
97. 홍금선, 백수진, 김향숙 : 시판되는 한국전통음식의 이용현황 및 선호도의 세대간 차이. 한국생활과학회지, 8(2):363, 1999
98. 황인주 · 오영 : 제주특산물을 이용한 향토국수의 개발. 한국조리과학회지, 12(3):361, 1996
99. 황혜성, 한복려, 한복진 : 한국의 전통음식. 교문사, p. 16, 1991
100. <http://www.cjfrozen.co.kr/t4/index4.html>
101. <http://members.namo.co.kr/~serino/cooking/menu/m0025-ilphum.html>

102. <http://members.tripod.lycos.co.kr/hana01/tisu/menu2.htm>
103. <http://hermes.interpia98.net/~iljee1/This%20is%20home.html>
104. <http://hestia.interpia98.net/~yon1118/cook.htm>
105. [http://www.ottogi.co.kr\(http://www.ottogi.co.kr/product/inst/inst01.html\)](http://www.ottogi.co.kr(http://www.ottogi.co.kr/product/inst/inst01.html))
106. <http://www.cjlife.co.kr/mbbs/>
107. [http://www.daesang.co.kr\(http://www.daesang.co.kr/home/index-1.html\)](http://www.daesang.co.kr(http://www.daesang.co.kr/home/index-1.html))
108. <http://www.halim.com>
109. [http://www.finekorea.co.kr\(http://www.finekorea.co.kr/product/k_prod.htm\)](http://www.finekorea.co.kr(http://www.finekorea.co.kr/product/k_prod.htm))
110. [http://www.youngwoofood.co.kr\(http://www.youngwoofood.co.kr/index-product_k.html\)](http://www.youngwoofood.co.kr(http://www.youngwoofood.co.kr/index-product_k.html))
111. <http://my.netian.com/~cjlw100/a3-79.html>
112. [http://www.yosu.ac.kr/~w %20 %20 /mat/environ/termi/termi_r.htm](http://www.yosu.ac.kr/~w%20%20/mat/environ/termi/termi_r.htm)