

韓國 傳統 쌀加工 食品에 관한 文獻的 考察

姜美玲

Literature Review on the Korean Traditional Rice-Processed Foods

Mi Young Kang

ABSTRACT : Grouping of the Korean traditional rice processed foods and their historical background in development were surveyed, principally being concentrated on the current topics reported on the rice-processed foods such as rice cakes and rice cookies. Rice-processed foods could be classified into seven groups according to the literature reported so far : rice gruels, boiled rices, rice cakes, alcoholic liquors, non-alcoholic beverages and seasonings. Among them, rice gruels and boiled rices were further divided into seven to eight groups based on their characteristics together with added materials. Eighty one names of rice cakes were reported in the literature, however it might be condensed to five groups according to their processing methods. Ninety different alcoholic liquors were found and arranged according to the cited period in the literature. Five kinds of rice cookies and nine kinds of non-alcoholic beverages were found in the literature. These are maintained until today with almost identical methods of preparation as described in the old literature.

The scientific research results on the Korean traditional rice cakes and cookies published in the literatures were reviewed. A total of forty one research papers were collected : twenty seven papers on rice cakes and fourteen papers on rice cookies. Most of the researches were concerned to the processing conditions. The author felt deeply some too short of researches in the physico-chemical changes during processing, the maintenance of the products quality and the industrialization of the traditional processing methods in rice foods.

쌀은 밀, 옥수수와 함께 세대 3대 곡물의 하나이며 우리나라 농업에 있어서 기간작목의 구실을 하는 작물이다. 최근 우리나라의 쌀 수급상황은 미작기술의 발달로 쌀의 증산은 이룩하였으나 경제발전과 국민소득의 향상으로 인한 식생활 양상

의 변화 때문에 쌀 소비가 감소되어 결과적으로 공급 과잉현상에 직면하고 있다.¹⁾ 이에 적극적인 쌀 소비 방안으로서 주식 중심인 우리고유의 식단 지키기, 쌀밥 중심의 표준식단에 의한 학교급식, 쌀가공 식품의 개발 보급 등에 관해 많은 노력을

경북대학교 사범대학(Department of Home Economics, Kyungpook National University, Taegu, Korea)('92. 12. 1 接受)

기울이고 있다. 그러나 우리나라의 경우, 쌀가공식품 이용율은 주류용으로 사용되는 쌀을 합해서 5% 미만에 불과한 실정이므로²⁾ 맛있고 편리한 쌀가공 식품의 다양화개발 및 이용 방안에 대한 적극적인 검토가 절실히 요청된다 하겠다. 쌀가공 식품의 다양화를 위해서는 쌀을 원료로 하는 전통식품의 발굴 개발은 물론이러니와 새로운 식품의 개발 및 쌀을 부분적으로라도 이용하는 복합 가공식품의 개발에도 심혈을 기울여야 할 것이다.

우리 민족 고유의 식문화와 맥을 같이하며 일상식·별미식·특별식·행사식 등으로 우리의 식생활과 밀접하게 관계된 전통 쌀가공 식품들은, 오늘날 의례의 간소화 및 시대변천에 따른 식생활 습관의 변화로 인해 그 제조 이용이 쇠퇴하고 있는 실정이다. 그러나 떡류, 과정류, 주류, 식혜 등 전통 쌀가공 식품들의 다양화 및 고급화는 우리민족의 자존심과도 연관지워져 있으므로 반드시 이루어져야 할 사항이라고 생각되어진다.

본 연구는 문헌을 통하여 우리나라 쌀가공 식품의 역사적 배경을 고찰하고 전통 쌀가공 식품의 종류 및 특성을 조사 분석하였으며, 전통 쌀가공 식품 중 병과류에 관한 최근의 연구동향을 살펴봄으로써 전통 병과류의 개선 발전과 연구를 위한 기초 자료를 마련하고자 하였다.

1. 쌀가공 식품의 역사적 배경

쌀은 우리민족의 식생활에서 가장 큰 비중을 차지하는 곡물로서 청동기시대 중국의 화북지방으로부터^{3,4)} Japonica 품종⁵⁾이 유입되어 벼의 생육에 알맞은 자연환경인 남부 지방에 널리 재배 이용되었다. 곡물의 이용 방법도 처음에는 구워서 먹었을 것이며 그 후 토기에 곡물과 물을 넣고 가열하였을 것이다. 그러면 죽이 된다. 이렇게 쌀 문화권에서의 곡물 조리법으로 가장 원초적인 조리법은 죽끓이기이고 이어서 찜밥이나 떡과 같이 찌는 음식이 개발되며, 다음으로 밥짓기, 술빚기, 과자류제조 등의 쌀가공 식품을 개발 이용하게 되는 것이다. 죽은 어느곳에서나 농업을 시작하면서부터 조리 이용되는 음식이므로 우리나라도 예외는 아니었으리라 생각되어진다. 밥짓기는 쌀을 술에 넣고 끓여 익혀서 뜸을 들일 수 있는 釜·鼎·鑊

과 같은 용구가 쓰인 이후부터 조리 이용되었으리라 여겨지므로 삼국시대 말기 또는 통일신라시대 초기 경으로 추정된다. 떡은 명절음식·의례음식으로 널리 쓰였으며 이러한 풍속이 상고시대부터 오늘날까지 이어져 내려오고 있다. 떡이나 찜밥은 조리기구로서 시루가 필요하므로 우리나라의 경우에는 청동기시대 혹은 초기 철기시대 이후부터⁶⁾ 조리 가공되어진 음식이라 추측된다. 죽·떡·밥은 다같이 상용성을 가지는 음식이었으나 밥의 상용화가 정착된 이후부터 떡은 의례음식화 된 것으로 추정된다. 그러므로 우리의 떡은 특별 음식이면서 동시에 밥을 대용할 수 있는 상용적인 성격의 음식으로도 개발 이용되어 왔다고 볼 수 있겠다. 술에 관해서는, 음주에 관한 전설로 고구려의 주몽신화가 있으며 중국 문헌인 「태평어람」에 곡아주와 연관하여 고구려 여인의 전설이 실려 있다. 「해동역사」, 「지봉유설」에 신라酒의 기록이 있으며 「삼국사기」, 「삼국유사」, 「고려도경」, 「제민요술」 등의 문헌에^{8,9,10)} 우리나라의 술에 관한 기록이 있어, 삼국시대 및 통일신라시대에는 술의 종류가 꽤 다채로왔을 것으로 짐작되며, 청주와 탁주의 구별도 시작된 것으로 여겨진다. 또한 일본의 「고서기」에 의하면 백제의 인본이 새로운 방법으로 미주(美酒)를 빚었다는 기록이 있는 것으로 보아 일본 청주의 기원도 우리나라에 그 뿌리를 두고 있음을 알 수 있다. 그후 원나라로부터 증류주(蒸溜酒)의 제조법이 도입되어서 우리나라의 술은 탁주·청주·약주·소주(燒酒) 등으로 분류 발전되었다. 과자류 제조에 관해서¹¹⁾는 삼국시대 및 통일신라시대의 문헌에 구체적으로 표현되어 있지는 않으나 중국의 문헌인 「제민요술」 속에 나오는 과자들이 일본의 奈良시대·平安시대에 전래되었었다^{12,13)}는 상황으로 미루어 보아, 당시 일본문화의 전파경로가 중국으로부터 직접 전파되었던 것도 일부분 있었겠으나 대부분 우리나라를 거쳐서 전파 되었다고 볼 수 있으므로 「제민요술」에 등장하는 과자들이 우리나라에도 도입되었으리라 짐작할 수 있겠다. 또한 과자류는 불교의 素饌으로부터 발달된 것이었다는 점으로 미루어 보아, 제사에까지 어육을 피해야만 하였던 불교 전성시기인 고려시대에 그 종류가 다양하게

발전되었으리라 추정할 수 있겠다.

2. 한국 전통 쌀가공 식품의 분류

1) 죽류

곡물을 갈돌이나 확돌에 갈아서 발형 토기에 담고 주저지 안에 설치된 爐에서 죽을 끓였을 것이다. 죽의 기본재료는 곡물이지만 여기에 다른 여러가지 식품을 섞어서 쓴 많은 종류의 죽이 「임원십육지」, 「증보산림경제」, 「요록」, 「군학회동」, 「규합총서」, 「농정회요」 등의 조선시대 요리책에 다채롭게 기술되어 있다.¹⁴⁾ 여러 종류의 곡물로 끓인 죽, 또는 채소·수조육류·견과류·약재 등을 섞어 끓인 죽 등이 모두 170여종에 이른다고 한다. 그리고 조리법도 끓일 때 곡물을 굵게 간것, 잘게 간것, 곱게 갈아서 앙금을 내어 이용하는 것,

곡물 입자의 형태를 그대로 이용 하는 것 등의 여러가지 방법으로 분화 발달하였다.^{15,16)} 죽의 종류를 분류하여 보면 <표 1>과 같다.¹⁵⁻¹⁹⁾

2) 밥류

우리의 식생활에서 주식의 위치를 차지하는 기본 음식이며, 시루가 상용도구로 사용 되었던 청동기시대부터 삼국시대 초기까지는 곡물을 알갱이 모양 그대로 찌서 먹었던 찌 밥의 형태가 오늘날까지 그대로 이어져내려 온 것이 약식(약밥)이다. 현재와 같은 형태의 밥짓기는 철기시대 이후, 철제술의 출현에 의해서 가능하게 되었으리라 추정된다. 「임원십육지」에 의하면 고구려 사람들의 밥짓기 솜씨가 출중하였다고 하며, 밥물의 양과 화력의 조절에 대해서도 자세히 언급되어 있는 것으로 보아, 오늘날과 같은 방법으로 조리 이용되

표 1. 죽의 종류¹⁵⁻¹⁹⁾

종 류	출 원 문 헌	비 고
흰 죽	증보산림경제, 조선무쌍요리제법	
팔 죽	군학회동, 규합총서, 부인필지	풍속식으로 정착
식물성 죽	임원십육지, 도문대작, 부세기략, 해서암행일기	각종 식물성 식품들의 본초강목에 의한 약효를 기대하며 병인식, 치료식, 구황식, 풍류식으로 이용
동물성 죽	증보산림경제, 수문사설, 요록, 임원십육지	보양식으로 이용
우유 죽	산림경제, 규합총서	궁중이나 상류층에서 애용
미음	재물보, 규합총서, 군학회동	쌀을 충분히 고아서 체에 받친 것.
응이(의이)	증보산림경제, 규합총서, 응회잡지	응이란 본디 울무를 가리키는 말이지만, 울무와는 상관없이 어떤 곡물이든 갈아서 앙금을 얻어 쑨 죽을 지칭한다.
범벅	음식보	쌀가루에 감자, 옥수수, 호박 등을 섞어서 풀처럼 되게 쑨 것

표 2. 밥의 종류¹⁷⁻²¹⁾

종 류	출 원 문 헌	비 고
보리밥	증보산림경제	보리가 누렇게 되기전에 거두어 말려서 쌀과 함께 지어야 맛이 있다.
오곡약	증보산림경제	조, 수수, 찰기장, 검은콩, 팥을 섞어 짓는다.
渾沌	증보산림경제	오늘날과 같은 방법으로 만든다.
藪米	鼎組志	팥, 밤, 대추를 섞어서 찌다.
藪米	鼎組志	고구마를 쌀알처럼 썰어 말려서 밥을 끓을 때 함께 섞어 뜸들인다.
팥물	규합총서, 鼎組志	붉은 팥을 진하게 삶아서 팥물에 밥을 짓는다.
竹實	규합총서, 鼎組志	사찰에서 이용하던 별미식이다. 죽실, 밤가루, 꽃감가루를 섞어 밥을 짓는다. 이것을 오미자, 인삼, 천문동, 꿀을 넣은 차와 함께 먹는다.

표 3. 떡의 종류²⁰⁻²⁶⁾

시대	조리형태	출원문헌	명칭	칭
삼국시대	甑餅 搗餅	삼국유사 삼국사기	舌餅 -	백설기의 형태이리라 추정 “떡방아 소리”라는 표현으로 미루어 보아 인절미, 가래떡 종류이리라 추정한다.
고려시대	甑餅 團子餅	목은집 거가필용 지봉유설 거가필용·해동역사	雲餅 柿餅 艾餅 고려올고	우리의 전통적인 백설기 떡의 정착 감설기떡 썩설기떡 참쌀가루와 밤가루를 섞어서 만든 오늘날의 꿀편과 유사한 것.
시대	搗餅	松漢紀聞 동국세시기 목은집	蜜餅 -	갓, 호두를 꿀어 축여 참쌀가루를 섞어서 만든 것. “流頭宴 먹는 떡”에 대해 쓰여 있음. 지금의 수단에 해당 “팔소에 넣어서 배가 부른 것”이라 쓰여 있음. 지금의 송편에 해당
시대	飴餅	고려가요	雙花	원나라를 통해서 고려에 전해진 발효 떡.
이조시대	甑餅 油煎餅 團子餅 搗餅 飴餅	음식디미방 증보산림경제 규합총서 동국세기 부인필지 시의방	밤설기·石衣片·栗고·과고杏餅·桃餅·시루떡·惜담餅·新果餅·백설고·흰무리·石莖餅·무우떡·松餅·赤豆蒸·복령병·감자병·나복병·팥편·녹두찰편·팥찰편·꿀찰편·개찰편·꿀편·송검초편·백편·잡과편·두툼떡·망우설기·호박떡·상실편·적복령편 섭산삼전·두견화전·장미화전·국화전·빈자떡·송기떡·권전병·밤주약·매밀주약·흰주약·치자주약·대추주약·밤주약·생산송 잡과편·香艾團子·송편·송검초단자·유자단자·건시단자·두툼떡·대추조약·밤단자·애단자·살구단자·석이단자·경단·썩송편 인절미·잡과점병·引切餅·송기떡·引餅·白餅·대추인절미개인절미·썩인절미·송기절편·개피떡·어름소편·꿀무편 증편·상화	

있음을 알 수 있다. 조리법과 병행하여 조리기구의 발달도 이루어져서, 돌솥에 밥을 지어야 맛이 좋다고 규합총서에 쓰여 있다.^{20,21)} 문헌상에 나타난 밥의 종류를 열거하여 보면 <표 2>와 같다.¹²⁻²¹⁾

3) 떡류

떡을 지칭하는 한자어로서는 餅(떡:병)자를 쓰고 있으며, 우리나라에서는 시루의 등장시기인 청동기시대 또는 초기 철기시대부터 조리 이용되었으리라 여겨진다. 조리법의 종류로는, 벽화에 나타난 생활의 흔적으로 보아 시루에 찌서 익히는 방법 및 기름에 지져서 익히는 방법이 있었을 것 이리라 추정할 수 있다. 떡은 밥짓기가 일반화되기 전까지는 상용음식의 한 종류로서 이용되다가, 밥짓는 방법이 개발되고 널리 보급된 후부터는 명절음식이나 의례음식과 같은 특별 음식이면서도 밥을 대용할 수 있는 성격의 음식으로 개발되었

다. 재료배합면에서도 쌀과 콩류, 각종 견과류, 과일류, 약이성식품 등을 잘 배합하여 제조된 영양소의 균형이 훌륭한 합리적인 식품이며, 또한 토속식품을 다양하게 활용함으로써 향토성 짙은 별미식품으로서의 역할도 하고 있다. 조리 형태에 따라 떡의 종류를 분류해 보면, 곡류를 뿔아 가루 상태로 만든 후 성형하여 익히는 甑餅(시루떡류)·油煎餅(유전병류)·團子餅(경단류, 송편), 곡류를 입자 상태 그대로 익힌 후 절구나 안반으로 쳐서 입자를 완전히 부수어 만드는 搗餅(인절미류), 곡물가루를 술이나 감주로 반죽한 후 발효과정을 거쳐서 만드는 飴餅(증편) 등으로 나눌 수 있다. 문헌에 나타난 떡의 종류를 시대별로 조리 형태에 따라 분류하여 보면 <표 3>과 같다.²⁰⁻²⁶⁾

4) 술류

상고시대부터 양조법이 발달되어 오늘날까지 각종 祭儀禮·婚禮·喪禮·賓禮·鄉飲 등에 기본

표 4. 고려시대까지 술의 종류^{7,2527)}

종 류	출 원 문 헌	비 고
삼 국 시 대	태평어람 일본의 古事記 삼국사기·삼국유사	곡아주 고구려 여인의 사연과 연관된 술 美酒 백제의 인번이 일본에서 빚은 술 美은·旨酒 : 좋은 술을 지칭, 료은 : 막걸리·예주를 지칭
통일신라시 대	해동역사·지봉유설	신라주 “고려주”라고 쓰여 있기도 하나 신라시대에 빚어진 술인듯하다.
고 려 시 대	고려사 동국이상국집 동문서 한림별곡 이규보의 詩文 파한집 목은집, 포은집 三都 근계집 도은집 고려사	良은뽕를 두어 국가의 儀式用 술을 빚었다.(청주, 범주) 청주, 백주 탁주 황금주, 柏子酒, 松酒, 醴酒, 죽엽주, 이화주, 오가피주 千金酒, 煮酒, 花酒, 椒花酒, 비파주, 方文酒, 春酒, 千日酒, 綠波酒 녹주, 청주, 국화주 동동주, 창포주 구하주 포도주, 屠蘇酒 도소주·탁주·황봉주 乳酒

표 5. 조선시대 술의 종류⁵⁷⁾

종 류 명 칭	출 원 문 헌	비 고
상 용 약 주	백허주	고사촬요·임원십육지·규합총서·산림경제·증보산림경제·주방문
	부의주	지봉유설·고사촬요
	향온주	음식디미방·임원십육지·고사촬요
	소곡주	곡사촬요·증보산림경제
	경면녹파주	산림경제·사시찬요보
	벽향주	산림경제·증보산림경제·사시찬요보
	청명주	임원십육지
	석탄주	임원십육지
	동정춘	임원십육지
특 수 약 주	호산춘	산림경제
	三亥주	산림경제·지봉유설
	백일주	
	약산춘	산림경제·음식디미방·임원십육지
	범주	임원십육지
속 성 주 류	1일주	사시찬요보·증보산림경제
	3일주	임원십육지
	급시주	주방문
	7일주	음식디미방
	두강주	증보산림경제
		우리나라 청주의 대표적인 것으로 약주의 대명사가 되었다.
		오늘날의 동동주와 같은 것
		엿기름을 써서 당화를 촉진시키는 방법을 사용
		누룩을 적게 쓴다고 해서 소곡주라 한다.
		청명일에 빚는 계절적인 술, 시양주라고도 한다.
		입에 담고 차마 삼키기 아까워서 “석담향”이라 하기도 한다.
		구무떡(孔餅)을 만들어, 떡 삶은 물과 함께 빚은 술
		전라도 여산지방의 특주
		대표적인 春酒로서, 정월 亥日에 술담그기 시작하여 버들가지가 날아다닐 때 쯤 먹다가 일명 柳絮酒라고도 한다.
		경기도 김포지방의 특주
		경주 최씨의 문중 秘酒(참쌀로 빚음)
		제조하는데 3~4일이 걸린다.
		제조하는데 7~8일 걸린다.

종 류 명 칭	출 원 문 헌	비 고	
탁 주 이화주	음식디미방	원죽과 같은 것을 그대로 떠먹는 것으로 오늘날의 막걸리와는 다른 “순탁주”이다.	
합주 백주 모주	주방문 농가월령가 대동야승	오늘날 막걸리의 전신 허영계 막거른 막걸리 술지게미를 재탕한 막걸리	
감 주 감주 청감주	증보산림경제 고사촬요		
양 주 청서주 분래춘 와송주	고사촬요 임원십육지 증보산림경제	술동이를 찬물 속에 담귀서 익히는 것 술동이를 끓인물 속에 담귀가면서 익히는 것 소나무 판자속에 술동이를 넣어 진흙으로 메꾸어서 진흙 속에서 술을 익힌다.	
죽통주	증보산림경제	生竹의 切間을 뚫고 이속에 술을 넣어 진흙 속에서 술을 익힌다.	
지주	산림경제	술동이를 땅속에 묻어 술을 익힌다.	
가 향 주 류	도화주 송화주 송순주 하엽청 화향입주방 두견주	산림경제 · 증보산림경제 임원십육지 임원십육지 산림경제 · 규합총서 규합총서 규합총서	복숭아꽃 첨가 송화첨가 소나무순 첨가 연잎첨가 여러종류의 꽃을 꽃송이째 그늘에 말렸다가 첨가 진달래꽃 첨가
과 실 주	포도주 송자주	임원십육지 산림경제	포도즙을 내어 누룩에 버무려서 찹쌀로 술을 빚는다. 자과 누룩을 섞어 찼어서 술을 빚는다.
소 주	안동소주		정확한 연대는 알 수 없으나 고려시대부터 술빚는 입이 가 전되어 온 것
찰쌀소주 밀소주 三亥酒	음식디미방 음식디미방 · 산림경제 일성록	고급 양주인 三亥酒의 술밀을 소주의 원료로 사용	
혼 양 주	과하주 송미주	음식디미방 증보산림경제	소주와 약주를 섞어서 숙성시킨 것
약 용 소 주	관서감홍로	고사십이집	평양의 명주인데, 약재에 따라 각기 다른 이름의 약용 소주가 얻어진다.
이강고 죽력고	증보산림경제 · 조선주조사 증보산림경제	전주의 명주, 배 · 생강 · 계피를 첨가한 것 전라도 지방의 명주, 靑竹을 불에 구워 스며나오는 진백에 꿀을 첨가하여 빚은 술.	
홍주		진도의 명주, 지치 뿌리의 독특한 향과 색이 나는 술	
약용약주	구기주(구기자 첨가) · 오가피주(오가피 첨가) · 밀주(꿀 첨가) · 거승주(참깨 · 울무 · 생지황 첨가) · 호을주(호랑이 정강이 뼈 첨가) · 무술주(황구육 한마리분 고아서 첨가) · 양고주(양 한마리분 고아서 첨가) · 서여주(마 · 오미자 · 인삼 등을 첨가) · 창포주(석창포 달인 즙을 첨가)		

필수품목으로 이용되고 있다. 그러나 우리나라의 술 제조법에 관해서는 구체적으로 언급된 문헌은 없으나, 우리나라 술의 명성이 높았다는 중국문헌이나 우리에게 술 빚는법을 배웠다는 일본문헌을 통해서 삼국시대부터 청주와 탁주의 구별이 있었으며 술의 종류도 꽤 다채로왔을 것이라 짐작할 수 있겠다. 고려후기에 원나라로부터 燒酒제조법

이 전래된 후 蒸溜酒가 유행 하였으며, 술에 각종 꽃잎이나 약재를 섞어 제조함으로써 술의 종류를 더욱 다양하게 분화 발전시켰다. 문헌에 나타난 술의 종류를 분류하여 고려시대까지는 <표 4>에 정리하였고, 7.25.27) 조선시대에 이르러서는 술이 무척 다양하게 개발되었기 때문에 <표 5>에 별도로 정리하였다. 7)

5) 과자류

전통 과자류로는 강정·다식·유밀과·정과 등을 들 수 있는데 그중에서 쌀로만 만들어 진것은 강정뿐이다.

강정은 정월(설) 음식의 대표적인 품목이며, 모든 연회나 제사 손님접대에는 반드시 쓰이는 품목이다. 강정은 찹쌀가루를 술로 반죽하여 어느정도 발효시킨 후, 반죽을 성형하는 방법에 따라서 각각 그 명칭이 다르다. 즉, 반죽을 조그마한 크기의 직사각형으로 잘라 말려 튀긴 후 팽화시킨 쌀을 고물로써 묻힌 것을 산자라고 하며, 반죽을 팔알 크기로 잘게 썰어 말렸다가 기름에 튀긴 후 꼴로서 서로 몽치게 만들어 일정한 크기로 썬 것을 빙사과라고 한다. 다식은 차로 만든 떡이라는 데서 유래된 명칭인데, 초기에는 찻가루에 물을 조금 부어 몽쳐서 만들다가 점차 볶은 쌀가루도 사용하기는 하였다. 그러나 황율, 깨, 밤, 대추 등의 가루 및 송화가루를 꿀, 기름, 청주 등으로 반죽하여 다식판에 박아 모양을 만드는 것이 주종을 이루고 있기 때문에, 쌀로만 만든 과자라고 분류하기에는 무리가 있다. 문헌에 나타나 있는 쌀로 만든 과자

류를 정리하면 <표 6>과 같다.^{20,21,28,29)}

6) 음청류

쌀로 만든 전통 음료로는 곡물을 찼 후 볶아서 가루로 만든 미숫가루를 물에 개어마시는 미식류, 엿기름 물에 밥알을 당화시켜 만드는 식혜류, 곡식을 물에 오랫동안 끓이다가 체에 받쳐 거른물에 소금이나 설탕으로 간을 하여 마시는 미음류, 누룽지에 물을 부어 끓여 마시는 송늬 등이 있다. 문헌에 나타나 있는 쌀로 만든 음료를 정리하면 <표 7>과 같다.^{30,31,32)}

7) 조미료류

쌀을 이용하여 만들 수 있는 조미료로는 감미료와 식초를 들 수 있겠다. 우리나라의 경우 조선시대 이전까지 문헌에 기록된 것은 찾아볼 수 없으나, 중국에서는 BC 2세기경부터 감미료로서 엿(飴)·餹·糖 등이 제조 이용되었다고 하므로 문화적 배경으로 보아 우리나라에서도 비슷한 시기에 사용되었으리라 추측할 수 있겠다. 「동국이상국집」에 杏餹麥酪이라는 표현이 있는데 餹은 단

표 6. 과자(강정)의 종류^{20,21,28,29)}

명 칭	출 원 문 헌	비 고
오색강정 송자강정	동국세시기 동국세시기	표면에 흰깨·검은깨·흰콩가루·푸른콩가루를 엿으로 붙인것 찻가루를 엿으로 묻힌것
산 자	음식디미방 아언 각비	찹쌀을 껍질째 튀기면 그 쌀이 튀어 흩어지기 때문에 산散이라하며, 이 糲을 입혔기 때문에 산자라 한다. 백산자를 지칭하는 것인데, 전주지방에서 특히 잘 만든다.
박 산 빙 사 과	도문 대작 음식디미방	

표 7. 음료의 종류³⁰⁻³²⁾

종 류	명 칭	출 원 문 헌	비 고
열수류(송늬) 미 음 류	숙 수 쌀 미 음 송 미 음 삼합 미음 상 미 음	계 립 유 사 조 선 요 리 제 법 조 선 요 리 제 법 규합총서·시의전서 역 주 방 문	고려방언에 익은물(숙수)이라 표현하고 있다.
미 식 류 식 혜 류	찹쌀 미수 혜 서 식 혜 감 주	조 선 요 지 제 법 가 락 국 기 규합총서·시의전서 조 선 요 리 제 법	난의 향을 곁들여 만든 발효성 음료 밥알이 떠있는것. 다삭은 것을 끓여서 밥알은 건져내고 물만 마시는 것

단한 옛이고, 醪은 감주의 무리라고 여겨지므로 옛기름으로 만든 물엿이나 감주가 감미료로서 이용되고 있었다는 것을 짐작할 수 있다. 食醋라는 명칭은 죽이나 술로 만들어진다는 데서 유래된 것이며, 중국의 「삼국지」에 “고구려인들은 스스로 양조하기를 즐긴다”라는 기록이 있는 점으로 보아 삼국시대 초기에 식초의 이용이 보편화 되었으리라 추측할 수 있겠다.

3. 餅菓類를 중심으로 전통 쌀가공 식품에 관한 최근의 연구동향

전통 쌀가공 식품의 종류는 앞에서 언급한 것과 같이 약 7종류로 분류할 수 있겠으나 본 논문에서는 餅菓類만을 중심으로 하여 최근의 연구동향에 관한 문헌고찰을 실시하기로 하였다. 떡은 농경이 시작되면서 죽 다음으로 상용음식으로 이용되다가 한과류와 함께 의례식, 특별식으로 자리 잡혀가면서 우리의 식문화 형성에 중요한 위치를 차지하고 있는 품목이다. 병과류에 대한 연구 개발의 여하에 따라, 편리하고 다양한 쌀가공 식품으로서 일상식의 역할을 충분히 수행할 수 있으리라 기대되며, 우리나라의 기간작물인 쌀의 항상성 있는 소비가 유도되어 식량정책의 안정화에도 일익을 담당할 수 있으리라 여겨진다. 이에, 전통 병과류에 관한 최근의 연구동향을 살펴봄으로써 장차 쌀가공 식품으로서의 가공성 향상 및 이용성 증대를 위한 제반연구의 기초자료를 마련하고자 한다. 1970년부터 1992년까지 각종 학술지에 게재된 연구 논문 중 우리 전통 떡에 관한 연구 논문은 27편이며, 그중에서 가장 빈번하게 연구되어진 것으로는 백설기와 증편이었다. 한편, 쌀로 만든 한과 중에서 조리과학적 연구가 수행되어진 품목으로는 유과 뿐이며 연구논문은 14편이었다.

1) 餠類

① 설기떡

백설기 : 백설기는 멥쌀가루에 물 또는 꿀물(설탕물)을 섞어 수분 조절을 하고, 입자를 고르게 함과 동시에 공기를 고르게 혼입시키기 위하여 체친 후, 하얗게 찌낸 떡이다. 그러므로 쌀의 주성분인 전분의 호화 및 노화상태가 백설기의 품질에

미치는 영향이 크다고 할 수 있겠다. 기호도가 높은 백설기 제조를 위한 쌀가루의 호화 전분젤 형성에는³³⁻³⁵⁾ 전통적인 백설기 제조를 위한 쌀가루의 제조법이 습식제분법을 이용하고 있기 때문에, 제분하기 전 쌀의 수침시간, 수분조절을 위해 첨가하는 물의 양 등이 크게 영향을 미치고 있었다. 이밖에, 제분후 쌀가루 입자의 크기 및 상태, 첨가하는 감미료의 종류, 습식가열에 요하는 시간 등이 품질 특성에 영향을 미치는 요인이었다. 대체로 10%(w/v)의 물을 첨가하여 30분간 찌낸 백설기의 기호도가 가장 좋았다고 한다. 또한 감미료로서의 역할 뿐 아니라 보습효과 및 쌀전분의 노화특성에 대한 당 관련 물질들의 첨가효과에 의하면, 천연 감미료(꿀, 과당, 설탕, 시럽)들은 백설기의 조직감 중 촉촉한 정도나 경도에 좋은 효과를 나타내고 있으며, 이들 감미료를 첨가하여 제조된 백설기의 부드러운 정도는 꿀>시럽>설탕의 순서였다.³⁶⁾ 한편, 합성 감미료(솔비톨, 아스파탐, 삭카린)들의 백설기 조직감에 미치는 영향으로는 솔비톨을 첨가하는 경우에는 부드러움은 하지만 점착성이 큰 경향이 있으며, 아스파탐과 삭카린을 첨가하는 경우에는 부드러움은 하지만 점착성이 적고 덜 촉촉한 경향이 있었다. 이들 합성 감미료를 2종류씩 혼합하여 사용할 경우에는, 천연 감미료 중 설탕의 첨가효과와 대체로 유사한 관능적 특성을 나타내었다.³⁷⁾ 식품안정제(sodium carboxymethyl cellulose, gum arabic, sodium alginate)의 첨가효과로는, gum arabic을 첨가하여 제조한 백설기가 가장 조직감이 좋았으며, sodium alginate를 첨가하는 경우에는 경도가 너무 높아서 바람직하지 못한 결과를 가져왔고, 촉촉한 정도와 점착성은 이들 안정제를 첨가하지 않고 제조한 편이 오히려 나은 결과를 나타내었다.³⁸⁾ 저장 중 백설기의 노화양상은, 搗餅類인 가래떡(흰떡)이나 인절미보다는 노화 속도가 느리며, 식품안정제를 첨가하여 제조하는 경우 노화 억제 효과가 두드러졌다.³⁹⁾ 이밖에, 떡을 간식으로 이용하는데 영양소의 조성면 및 기호도를 감안하여, 쌀에서 부족하기 쉬운 단백질을 콩에서 보충하는 방법으로 쌀가루와 콩가루를 섞어 콩설기떡을 제조하는 경우에는 콩가루 20%(w/w)를 첨가하여

제조하였을 때 가장 기호도가 높았으며,⁴⁰⁾ 썩을 첨가하여 썩설기떡을 제조하는 경우에는 쌀가루 무게에 대해 데친 썩 30%(w/w)를 첨가하였을 때 가장 기호도가 높았다.⁴¹⁾

② 켜떡

메시루켜떡: 쌀가루 사이에 여러 종류의 고물로 켜를 만들어 찌는 떡이므로, 형성되는 층의 상태 및 사용하는 고물의 종류에 따라 제조방법이나 기호도가 다르다. 또한 고물에는 당분의 함량이 높기 때문에 전분질의 노화양상에 영향을 미칠 뿐 아니라 세균번식으로 인한 품질劣化가 두드러지기 때문에³⁹⁾ 저장 및 제조방법에 관한 보다 많은 검토가 필요하다 하겠다.

메시루편: 고물 없이 켜를 얇게하여 찌는 떡인데 찹쌀가루를 5%(w/w) 첨가하여 제조하는 경우 외관에 대한 기호도가 가장 높았고, 10-20%(w/w) 첨가의 경우에 조직감 및 식미에 대한 기호도가 높았으며, 찹쌀의 첨가량이 증가될수록 메시루편의 경도와 촉촉한 정도는 증가하는 경향이 있었다.⁴²⁾

2) 搗餅類

① 찹쌀搗餅

인절미: 차진 떡이라 잡아 당겨야 비로소 끊어지는 떡이란 의미에서 유래된 명칭이다. 인절미의 제조방법은 찰기있는 곡물을 찢 후 알갱이가 하나도 안 보이도록 매우 쳐서 만드는 것이다. 따라서, 보다 쉽고 간편하게 만드는 방법으로서 찹쌀을 가루로 한 다음 찌서 만드는 방법에 대해서 검토해보았으나 역시 찹쌀을 쳐서 만드는 편이 찹쌀의 종류(일반계, 통일계)에 관계없이 제품의 조직감 및 식미에 대한 기호도가 좋았다. 제조된 인절미의 조직감 및 기호도에 대한 쌀의 품종별 비교에 의하면, 일반계 찹쌀이 통일계 찹쌀보다 적합하였으며,⁴³⁾ 통일계 찹쌀로 제조한 것은 일반계 찹쌀의 것에 비해서 저장에 따른 노화도의 급격한 증가가 두드러지는 경향이 있었다.⁴⁴⁾

② 멧쌀搗餅

흰떡: 멧쌀가루를 찌서 안반 위에 놓고 떡메로

무수히 쳐서, 길게 만든 떡을 흰떡이라 하며, 이것을 알팍하게 썰어서 장국에 넣고 끓인 것이 떡국(餅湯)이다. 정월 초하루 설 음식으로 떡국을 반드시 먹는데, 이는 쌀로 만들어진 흰떡은 생명의 근원이라 하여 새해 첫날에 흰떡을 먹음으로서 지난해의 낡고 쇠퇴해진 영혼의 부활을 꾀한다는 데서 유래된 것이라 한다.^{45,46)} 흰떡에 관한 식품학적 연구로는, 저장에 따른 변화를 살펴 본 것으로서 30℃에서는 2일만에, 5℃에서는 19일 후에 미생물의 번식이 관찰 되었다는 보고³⁹⁾가 있을 뿐이다.

절편: 흰떡과 같은 방법으로 만든 후 떡살로 문양을 찍어내어 썰거나, 둥글게 빚어 동그란 떡살로 찍어서 기름을 바르는 것이다. 절편에 관한 연구로는, 쌀에 부족되는 단백질을 콩에서 보강한다는 의미에서 콩가루를 첨가한 콩절편을 만들어 이들의 조직감 및 식미에 대한 기호도를 검토한 것이 있다.⁴⁷⁾ 절편의 영양적인 면을 고려한다면 콩가루를 다량 첨가하는 것이 바람직하겠으나 기호도·소화율·호화도·노화속도 등을 고려하면 5%(w/w) 정도의 콩가루를 첨가하여 제조하는 것이 바람직하였다.

3) 團子餅類

경단: 찹쌀가루를 물로 반죽하여, 둥글게 단자를 빚어서, 끓는 물에 삶아 건진 후 각종 고물을 묻힌 떡이다. 경단의 품질특성에 영향을 미치는 주요인으로는 찹쌀가루 입자의 상태, 반죽하기 위해 첨가하는 물의 양과 물의 온도, 반죽횟수 등이며 찹쌀을 12시간 침수시켜 제분한 찹쌀가루에 80℃의 물을 25%(v/w) 첨가하여 50회 이상 반죽하여 제조한 경단의 조직감 및 식미에 대한 기호도가 가장 높게 나타났다.^{48,49)}

4) 油煎餅類

노치: 찹쌀을 옛기름으로 삭혀서 기름에 지진 떡으로 노화속도가 상당히 느리다는 점 때문에 추운 지방에서 주로 이용하던 향토색 짙은 떡이다. 노치에 관한 조리과학적 연구에 의하면,⁵⁰⁾ 3시간 수침 시킨 후 분쇄한 찹쌀가루에 옛기름 5%(w/w)를 첨가하여 50℃에서 8시간 발효시켜 제조하는 것이 식미에 대한 기호도가 가장 높게 나

타났다.

5) 餠類

증편 : 멧쌀가루에 막걸리를 첨가하여 발효시킨 후 찌서 만든다. 발효과정을 거치기 때문에 다른 종류의 떡과는 달리 해면상의 조직을 가지면 독특한 발효취가 있는 특징이 있다. 증편에 관한 연구로는 발효원으로 막걸리 대신 yeast를 사용함으로써 증편제조법 개량화를 시도한 결과, 막걸리 및 활성 yeast 둘 다 발효원으로 적합하였다.^{51,52)} 일반적으로 발효식품의 제조시에는 발효원의 발효작용이 보다 효율적으로 진행될 수 있도록 starter를 만들어서 발효의 출발 물질로서 이용하는데, 증편의 바람직한 조직감 형성을 위해서는 10%(v/w)의 찹쌀죽, 10%(v/w)의 콩물, 7%(v/w)의 탁주 등을 잘 혼합하여 제조한 starter를 이용하는 방법이 연구되었다.⁵³⁾ 제조된 증편의 부피팽창율, 호화도, 식미에 대한 관능 검사 및 Instron, texturometer에 의한 증편 조직의 물성 측정 등의 방법에 의해서⁵⁴⁻⁵⁷⁾ 증편제조에 관한 조리과학적인 연구가 진행되기는 하였으나, 이러한 연구들이 대체로 단편적으로 이루어졌기 때문에 발효과정 중에 야기되는 여러현상에 대한 설명이 부족하다. 그러므로 제조조건(발효조건)에 따라 제품의 품질이 현저히 달라질 가능성이 많아 증편 제조법은 기술적으로 어렵다고 여겨지고 있다. 증편제조의 표준화 방법에 대한 제시가 필요하다고 여겨진다.

6) 韓菓類

유과는 찹쌀을 주 원료로 하여 만드는 전통 한과로서 산자, 강정, 부수개 등과 같이 여러 명칭으로 불리우고 있다. 제조방법은 찹쌀을 1-4일간 수침시킨 후 부재료인 불린 콩과 함께 제분하여, 반죽하고, 찢 후, 잘 치대면서 밀어 적당한 크기로 잘라 말려서, 기름에 튀긴 후 엿이나 꿀을 바르고 고물을 문힌 것이다. 유과 제조과정에는 찹쌀의 수침과정이 반드시 필요한데 이과정 중에 물의 흡수로 인하여 수화된 찹쌀 구성성분들의 변화 및 그로 인한 수침액의 산도 증가, 찹쌀 곡립으로부터 무기이온의 용출 등으로 인하여 수침 기간이

길수록 제품의 팽화력이 증가하였다.⁵⁸⁾ 이에, 팽화 및 제품의 조직감에 미치는 수침 기간의 영향에 대해서 검토한 결과, 실온에서 48시간 수침시킨 것의 기호도가 가장 높았으며 팽화된 부피는 72시간까지는 수침 시간에 비례해서 증가하다가 그 이후부터는 약간 저하하는 경향을 보였다.⁵⁹⁾ 한편 수온을 60℃로 하여 고온 수침시키면 3시간 만에 충분한 수화가 이루어져 저온 장시간 수침한 것과 차이가 없으며 그 이상 수침시간을 연장하여 제조하여도 품질개선의 효과는 없었다.⁶⁰⁾ 멧쌀로 유과를 제조하는 경우 찹쌀에 비해서 팽화도가 떨어지지만 바삭바삭한 정도에는 유의적인 차이가 없었으며,⁶¹⁾ 찹쌀에 멧쌀을 20%(w/w)까지 혼합하여도 팽화도 및 조직감에는 차이가 없었다.⁶²⁾ 또한 부재료로써 대두를 첨가하는 경우 대두 slurry나 분리대두 단백을 각각 10% 첨가하는 편이 적당하며,⁶³⁾ 팽창제로써 청주, yeast, 소주를 각각 사용하여 비교한 결과 청주를 이용한 것의 기호도가 가장 높았고,⁶⁴⁾ 알코올 성분은 유과의 외부조직을 치밀하게 만드는 경향이 있다.⁶⁵⁾ 건조 공정으로는 45℃에서 3시간 건조시키는 것이 적당하며,⁶⁶⁾ 튀기는 공정으로는 190℃에서 2분간 튀기는 것이 가장 높은 기호도를 나타내었다.⁶⁷⁾ 전통적인 유과 제조 방법은 식용유에 의한 고온 팽창법을 이용하고 있으나, 이렇게 제조된 유과는 기름에 의한 산패 때문에 저장 유통기간이 짧다는 점과 한과의 소비자 기호도 조사⁶⁸⁾에서도 알 수 있듯이 기름의 섭취를 회피하기 때문에 유과 이용을 기피하는 경향이 있다. 이에, 식용유를 사용하지 않고 고온 공기에 의한 팽화 여부를 검토한 결과,^{69,70)} 최적 팽화온도는 250℃이었으며 식용유에 의한 팽화 유과에 비해서 팽화도 및 맛은 다소 떨어지나 조직감은 오히려 나은 결과를 나타내었다. 이밖에 유과 제조시 중요한 공정인 파리치기와 반데기제조 공정의 기계화 작업에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다.⁷¹⁾

摘 要

문헌을 통하여 우리나라 전통 쌀가공 식품의 분

류 및 역사적 배경에 관해서 고찰하였으며, 1970년부터 1992년 9월까지 각종 학술지에 게재된 연구논문을 중심으로 하여 쌀가공 식품 중 병과류에 대한 최근의 연구동향에 관해서 고찰하였다.

문헌에 기술된 쌀가공 식품은 죽류·밥류·떡류·주류·과자류·음청류·조미료류 등으로 구분할 수 있었다. 죽류 및 밥류는 첨가재료와 품질 특성에 따라 7-8종류이었다. 떡류는 제조방법의 특성에 따라 증기로 찐 것(飯餅類), 찐것에 물리적 힘을 가하여 쳐서 만든 것(搗餅類), 모양을 만든 후 찌거나 삶은 것(團子餅類), 기름에 지진 것(油煎餅類), 발효 후 찐 것(餡餅類) 등으로 구분할 수 있으며 모두 81종류이었다. 주류는 출원 문헌에 의한 시대적인 구분으로써 정리하였으며 약 90여종에 달하였다. 과자류는 5종류, 음청류는 9종류이었고, 조미료류에 관해서는 구체적인 명칭이 언급된 문헌이 없었다.

쌀로 제조되는 전통 병과류 중에서 우리 전통 떡에 관한 최근 연구 논문은 27편에 불과하였으며, 가장 빈번하게 연구되어진 것은 백설기와 증편이었다. 보고 되어진 논문의 대부분이 제조방법에 대한 단편적인 연구들이었다. 전통 떡류의 다양화 및 고급화를 위해서는, 제조과정 중의 이화학적 성질 변화 및 품질특성과 저장수명에 대한 다각적인 연구가 필요하다고 생각되어진다. 한편 쌀로 만든 한과 중에서 연구가 수행되어진 품목으로는 유과(강정)뿐이며 연구 논문은 14편이었다.

參 考 文 獻

- 허신행. 1990. 미곡수급 및 가격정책의 현황과 조정 방안, 쌀소비 확대에 관한 국제 심포지움, 농협중앙회, 4: 4-10.
- 이현유. 1988. 연구 개발되고 있는 쌀가공 식품, 월간 식생활, 12: 38-41.
- 篠田 統. 1970. 米の文化史, 社會思想社.
- 이춘영. 1973. 한국 농경기원에 관한 소고, 민족문화 연구.
- 전영래. 1976. 중·한 청동기의 유입 문제, 독서신문 '76. 11. 28.
- 김연학. 1968. 웅진 패총 연구, 아세아 문제 연구소.
- 이성우. 1984. 한국 식품 사회사, 교문사.
- 김부식. 1979. 삼국사기, 삼성문화문고.
- 일연. 1979. 삼국유사, 삼성문화문고.
- 서극. 1977. 고려도경, 고전 국역 총서.
- 이성우. 1978. 고려이전의 한국 생활사, 향문사.
- 守安 正. 1952. お菓子の歴史, 白水社.
- 關根直隆. 1969. 奈良朝食 生活の研究, 吉川弘文館.
- 이성우. 1985. 한국 요리 문화사, 교문사.
- 강인희. 1984. 한국 식생활사, 삼영사.
- 강인희, 이경복. 1984. 한국 식생활사 풍속, 삼영사.
- 방신영. 1917. 조선요리 제법, 신문사.
- 빙허각 이씨 원저, 정양원 역주. 1975. 규합총서, 보진제.
- 빙허각 이씨 원저, 이정선 교주. 1974. 간본 규합총서, 신구 출판사.
- 윤서석. 1985. 증보 한국 식품사 연구, 신광출판사.
- 윤서석. 1988. 한국 음식 역사와 조리, 수학사.
- 유득공. 1959. 경도잡지, 을유문고.
- 이서구. 1973. 세시기, 배영사.
- 이성우. 1984. 한국 식품 문화사, 교문사.
- 이성우, 이경진, 이효지. 1985. 한국음식 연구의 문헌적 연구, 한국식량영양학회지 12(2): 150-162.
- 이용기. 1943. 조선무쌍 신식요리, 영창서관.
- 이성우. 1981. 한국 식경 대전, 향문사.
- 손정규. 1940. 조선요리, 경성서방.
- 안동장씨. 1985. 규근시의방, 한국 인서 출판사.
- 오승희. 1978. 한국 음청류에 관한 연구, 한국영양학회지 7(2): 13-20.
- 이철호, 김선영. 1991. 전통 음료의 종류와 제조방법에 관한 문헌적 고찰, 한국식문화회지 6(1): 43-54.
- 이효지. 1981. 시의전서의 조리과학적 고찰,

- 대한가정학회지 19(3) : 47-61.
33. 김기숙. 1987. 백설기 조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구, 대한가정학회지 25(2) : 79-82.
 34. 유애령, 이효지. 1984. 당의 종류와 물의 첨가량에 따른 백설기의 물리적 특성에 관한 연구, 한국영양식량학회지 13(4) : 281-290.
 35. 윤서석, 안명수. 1975. 백설기의 경도에 관한 연구, 대한가정학회지 13(3) : 267-277.
 36. 이숙영, 김광옥. 1988. 감미료의 종류에 따른 백설기의 관능적 특성, 한국식품과학회지 18(4) : 325-328.
 37. 이숙영, 김광옥. 1986. 혼합 감미료를 사용한 백설기의 관능적 특성, 한국식품과학회지 18(6) : 503-509.
 38. 김광옥, 윤경희. 1984. 하이드로 콜로이드의 첨가에 따른 백설기의 특징, 한국식품과학회지 16(2) : 159-165.
 39. 김중근. 1976. 한국 고유 떡류의 보존성에 관한 연구, 대한가정학회지 14(2) : 149-163.
 40. 안채경, 김동희, 염초애. 1992. 콩떡의 제조 및 기호도에 관한 연구, 한국조리과학회지 8(1) : 43-47.
 41. 심영자, 백재은, 전희정. 1991. 썩 첨가량에 따른 썩설기의 texture에 관한 연구, 한국조리과학회지 7(1) : 35-43.
 42. 이윤경, 이효지. 1986. 찹쌀 첨가량에 따른 백편의 조직감 특성의 변화, 한국조리과학회지 2(2) : 43-54.
 43. 송미란, 조신호, 이효지. 1990. 제조 방법에 따른 인절미의 texture에 관한 연구, 한국식품문화학회지 6(2) : 27-35.
 44. 이인의, 이혜수, 김성근. 1983. 찹쌀떡의 저장 중 texture의 변화, 한국식품과학회지 15(4) : 379-384.
 45. 홍석모 원저, 이석호 역주. 1972. 동국 세시기, 대양서적.
 46. 유득공 원저, 이석호 역주. 1972. 경도잡지, 대양서적.
 47. 정해옥. 1992. 콩 절편의 이화학적 및 관능적 특성, 영남 대학교 박사학위 논문.
 48. 김기숙. 1987. 경단 조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구(I), 한국조리과학회지 3(1) : 20-26.
 49. 윤서석, 김기숙, 한경선. 1991. 경단 조리법의 표준화를 위한 조리과학적 연구(II), 한국조리과학회지 7(3) : 47-53.
 50. 정영선, 이혜수. 1991. 찹쌀 노치 제조법에 관한 연구, 한국조리과학회지 7(3) : 9-13.
 51. 김천호, 장지현. 1970. 재래식 증병 제조법의 개량화에 관한 연구, 대한가정학회지 8(3) : 292-298.
 52. 한재숙. 1984. 한국 병과류의 조리과학적 연구 II - 증편을 중심으로, 영남대 자원문제 연구소 3 : 113-121.
 53. 서은주, 류홍수, 김상애. 1992. 제조조건에 따른 증편의 품질. 한국영양식량학회지 21(1) : 101-109.
 54. 이옥희. 1983. 증병제조에 관한 조리과학적 연구, 세종대학 석사학위 논문.
 55. 박영신. 1989. 발효에 따른 증편의 이화학적 성질변화, 효성여대 박사학위 논문.
 56. 김영희, 이효지. 1985. 밀가루 첨가 및 발효시간에 따른 증편의 특성, 대한가정학회지 23(3) : 63-73.
 57. 金信珠, 脇田美佳, 畑江敬子, 島田淳子. 1990. 韓國의傳統調理 “蒸餅(スンビョソ)”의品質に及ぼす調理條件の影響, 日本家政學會誌 41(1) : 29-33.
 58. 김태홍. 1981. 강정과 산자류 제조에 관한 실험조리적 연구(I), 대한가정학회지 19(3) : 63-67.
 59. 박영미, 오경숙. 1985. 찹쌀 수침이 강정의 팽화 부피에 미치는 영향, 한국식품과학회지 17(6) : 415-420.
 60. 양희천, 홍재식, 김중만. 1982. 부수계 제조에 관한 연구(제1보), 한국식품과학회지 14(1) : 141-145.
 61. 김중만, 웨이훈신. 1985. 부수계 제조에 관한 연구(제2보), 한국식품과학회지 17(1) : 51-56.
 62. 한재숙. 1984. 한국 병과류의 조리학적 연구

- 유과류를 중심으로-, 한국영양식량학회지 11(4) : 37-41.
63. 최경주. 1971. 유과 제조의 개량화에 관한 연구, 영남대학교 논문집 5 : 311-317.
64. 김태홍. 1983. 강정과 산자류 제조에 관한 실험조리적 연구(Ⅱ), 대한가정학회 20(2) : 119-125.
65. 신동화, 김명조, 정태규, 이현유. 1991. 유과의 저장성과 팽화 방법 개선 시험, 한국식품과학회지 23(6) : 820-825.
66. 신동화, 최웅, 이현유. 1991. 멥쌀 혼합 비율에 따른 유과의 품질 특성, 한국식품과학회지 23(5) : 619-621.
67. 신정균. 1977. 강정의 조리과학적 연구, 동덕여대 논총 : 131-142.
68. 임양순. 1978. 병과류 이용에 관한 실태 연구, 대한가정학회지 16(2) : 19-22.
69. 신동화, 김명곤, 정태규, 이현유. 1990. 유과의 저장성과 팽화 방법 개선 시험, 한국식품과학회지 22(3) : 266-271.
70. 신동화, 김명곤, 정태규, 이현유. 1990. 유과 품질 향상을 위한 첨가물의 효과와 공정의 단순화 시도, 한국식품과학회지 22(3) : 272-277.
71. 신동화, 최웅. 1991. 유과 제조의 기계화 연구, 한국식품과학회지 23(2) : 212-216.