KOREAN J. DIETARY CULTURE
Vol. 3, No. 3(1988)

김치류 및 절임류의 표준화에 관한 조사연구(2)

조재선·황성연

경희대학교 식량자원개발연구소

(1988年 10月 18日 接受)

Standardization of Kimchi and Related Products(2)

Jae-Sun Jo and Seong-Yun Hwang

Institute of Food Development, Kyung Hee University

(Received October 18, 1988)

Abstract

There are 186 kinds of Kimchi and related products in Korea based on the data published in the period of 11 years from 1976 to 1987. Among which, the varieties of Kimchi which are prepared by Chinese cabbage and other leafy vegetables are 106. And that of Kagdugi and Tongchimi which are prepared by raddish are 26.

The products based on chinese cabbage such as Tong bae chu kim chi Possam kimchi and Paek kimchi are prepared by Chinese cabbage, salt, red pepper, garlic, ginger, welsh onion and water cress as main ingredient and other subsidiary ingredients. Other products based on raddish such as Kagdugi an Tongchimi are prepared by the same ingredieuts as Chinese Cobbage kimci but the kinds of subsidiary ingredients are Smaller than that of Chinese Cabbge Kimchi.

Other products such as Yulmu kimchi and Oisobaki were, also, discussed.

Ⅰ. 서 론

김치류를 비롯한 전통조리식품들이 최근에 들어와 활발히 상품화되고 있다. 그중에서도 가장 중요한 김치는 이미 상당 수준으로 상품화가 이루어져 있다. 그러나 뚜렷한 자료가 없이 나름대로 회사마다 표준을 정하여 제품을 만들고 있어서 재료의 종류나 배합이 달라서 품질이 다양하다. 김치를 산업화함에 있어서 문제되는 것은 품질의 균일화와 신선도 유지기간을 연장하는 것이다. 김치의 공업화를 위한 종류의 표준화에 관하여 설문을 통하여 조사한 바 있고,[1] 1959년부터 1976년에 걸쳐 간행된 자료를 수집 정리하여 명칭과 사용하는 재료들을 분석한 바 있으며[2] 농촌 지역별 김치의 특색과 섭취실태를 조사한 바 있다.[3] 그밖에도 충청지방의 김장김치의 실태조사를 하였고[4] 재료의 기호성을 설문을 통하여 조사한 바 있다.[5] 또 농수산물 유통공사에서는 수년간에 걸쳐서 김치의 기업적 생산에 관한 연구를 통하여 제조지침서를 발표한 바 있다.[6]

최근 우리나라는 비약적인 경제성장으로 식생활에도 많은 변혁을 가져오고 있어 김치의 소비성향도 많이 달라지고 있을 것으로 기대되어 1976년부터 1987년까지 12년에 걸쳐 간행된 자료를 수집하여 분류 정리하여 김치의 종류와 사용하는 재료들을 검토하였다.

Ⅱ. 조사방법

김치 및 절임류의 종류와 사용한 재료는 1976년부터 1987년에 걸쳐 발행된 요리전서와 잡지에서 관련된 자료를 발췌수집하였는 바 그 현황은 표 1과 같다.

분류방법은 사용된 재료의 내용과 명칭에 따라 분류하였고 각각 자료중의 출현빈도를 백분율로 표시하였다.

표 1. 김치 및 절임류의 자료 수집현황

출처 \ 년도	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	합 계
요 리 서	11	–	–	–	–	–	28	32	–	–	–	45	116
잡 지	–	85	152	172	–	19	108	19	–	27	22	176	780
합 계	11	85	152	172	–	19	136	51	–	27	22	221	896

III. 결과 및 고찰

1. 김치 및 절임류의 종류

김치 및 절임류는 배추나 그밖의 엽채류를 주재료로 하여 만드는 김치류와 무우를 주로 한 깍두기류 및 동치미류로 크게 구분되며 이들은 어느 것이나 많은 식염을 사용하여 절이는 짠지류가 있고 근래에 많이 이용되는 것으로 단기간 숙성시키는 겉절이류가 있다. 이들은 각각 사용하는 재료에 따라 명칭이 다른 바 이들을 정리한 결과는 표 2와 같다. 즉 명칭상으로는 충분한 발효를 거치는 김치류가 145종이나 되고 약간의 발효를 거친 겉절이류와 염장절임류 등이 41종으로 총 186종이나 되었다.

지난 1976년 이전의 자료[2]에는 53종에 불과하던 것이 현저하게 다양화 되었다. 이것을 다시 세분해 보면 김치류 106종, 깍두기류 16종, 동치미류 10종, 소박이류 11종으로 역시 엽채류를 사용한 김치류가 많음을 알 수 있고, 전에는 별로 많지 않던 물김치류가 19종이나 되어 시원한 국물을 원하는 사람들이 늘어나는 것으로 추정할 수 있다. 또한 겉절이류는 단기간의 발효를 거쳐 미처 숙성되지 않은 형태의 김치인데 이런 종류의 김치류가 많이 등장하는 추세이다.

식해류는 주재료가 생선류이지만 부재료중의 당분을 젖산발효에 의해서 숙성시킨 제품이어서 김치류와는 약간 구분되기도 한다.

표 2. 김치류의 종류

종 류		명 칭
김치류 (106종)	배추김치류 (10종)	배추김치, 통배추김치, 양배추김치, 속대김치, 보쌈김치, 백김치, 씨도리김치, 얼갈이김치 봄동겉절이김치, 강지,
	무우김치류 (21종)	총각김치, 알타리김치, 빨간무우김치, 숙김치, 서거리김치, 채김치, 비늘김치, 무우청김치 나박김치, 애무김치, 단무지, 열무감자김치, 비지미, 무우묶음김치, 무우백김치, 무우명태 김치, 무우국화김치, 무우배김치, 무우오가리김치, 무우말랭이김치, 무우말랭이파김치
	나물김치류 (20종)	호박김치, 깨잎김치, 미나리김치, 냉이김치, 시금치김치, 콩나물김치, 고들빼기김치, 박김치 죽순김치, 쑥갓김치, 고구마줄거리김치, 고추잎김치, 가지김치, 달래김치, 모밀순김치, 도라지 김치, 두릅김치, 부추김치, 고수김치, 풋마늘김치
	석 박 지 (5 종)	멸치젓석박지, 동아석박지, 배추석박지, 무우석박지, 대구석박지
	파 김 치 (5 종)	실파김치, 쪽파김치, 오징어파김치, 전라도파김치, 황해도파김치
	어패류 및 육류김치 (10종)	굴김치, 꽁치김치, 새치김치, 대구김치, 북어김치, 오징어김치, 전복김치, 닭김치, 꿩김치 제육김치
	해조류김치 (4 종)	파래김치, 미역김치, 청각김치, 톳김치
	물 김 치 류 (19종)	시금치물김치, 인삼오이물김치, 청각물김치, 가지물김치, 분디물김치, 알타리국물김치, 열무 물김치, 돌나물물김치, 콩나물국물김치, 더덕물김치, 갓물김치, 오이물김치, 열무오이물김치 연배추물김치, 배추물김치, 평안도통배추국물김치, 풋배추물김치, 솎음배추물김치, 달랭이 물김치

기타김치류 (12종)	갓지, 석류김치, 어리김치, **골림김치**, 곤지김치, 고추김치, 장김치, 율장김치, 원추리김치 하루나김치, 냉면김치, **찌개김치**
깍 두 기 류 (16종)	알깍두기, 굴깍두기, **아가미깍두기, 명태깍두기**, 쑥갓깍두기, 우엉깍두기, 숙깍두기, 대구깍 두기, 대구알깍두기, **즉석용흰깍두기, 열무오이깍두기**, 오이깍두기, 풋고추깍두기, 풋고추 잎깍두기, 삶은무우깍두기, **창란젓깍두기**
동 치 미 (10종)	동치미, 서울동치미, **나복동치미, 실파동치미**, 무우청동치미, 갓동치미, 배추동치미, 총각무 우동치미, 알타리동치미, **궁중식동치미**
소 박 이 류 (11종)	소박이김치, 호배추소박이김치, **오이소박이**, 통대구소박이, **빨간무우소박이**, 배추쌈오이소박 이, 갓소박이, 고추소박이, **더덕소박이**, 무우청소박이, 오이송송이
겉 절 이 류 (10종)	상치겉절이김치, 얼절이김치, **배추겉절이**김치, 배추시레기지, 실파겉절이김치, 무우겉절이 김치, 오이겉절이김치, **깨잎양파겉절이**김치, 열무겉절이김치, 부추겉절이김치
생 채 류 (8 종)	도라지생채, 노각생채, 파생채, **오이생채**, 오징어생채, 더덕생채, 무우생채, 제육생채
식 해 류(2 종)	가자미식해, 마른고기식해
장 아 찌 류 (23종)	마늘짱아찌, 마늘쫑장아찌, **달래장아찌**, 고추잎장아찌, 풋고추장아찌, 배추꽃이장아찌, 배추 잎장아찌, 무우채장아찌, **무우숙장아찌**, 연무우장아찌, 무우청장아찌, 무우말랭이젓장아찌 배추무우말랭이장아찌, **배추짠지, 파짠지**, 파강회짠지, 무우채짠지, 부추짠지, 삭힌고추짠지 지, 무우배추고추잎짠지, **고갱이짠지, 열무짠지**, 골금짠지

2. 주재료별 김치 및 절임류의 분류

이상과 같은 김치를 사용한 주재료별로 분류하면 표 3과 같고 주재료의 비율은 그림 1과 같다.

즉 무우를 주재료로 한 것이 35%로서 배추를 사용한 것에 비해서 2배 이상이나 되고 오징어, 낙지, 굴, 그 밖의 동물성 재료를 사용한 깍두기나 식해류의 **종류도** 12%나 차지하고 있으며 톳 등 해조류를 사용하여 **김치**를 담글 수 있음을 알 수 있고, 기타 채소류를 사용한 것이 30%나 차지하여 각종 채소류를 사용하고 있음을 알 수 있다. 여기서 종전의 보고[2]에서 배추와 무우의 비율이 24% 및 20%로 큰 차이가 없었으나 이 결과에 차이가 나는 것은 무우가공이 편리한 탓도 있겠지만 생채류를 포함시켰기 때문인 것으로 추정된다.

표 3. 주재료별 김치류 및 절임류의 분류

배추(25종)	배추김치, 통배추김치, **보쌈김치, 양배추**김치, 숙대김치, 강지, 백김치, 씨도리김치, 얼 갈이김치, 봄동겉절이김치, **배추겉절이**김치, 冬牙석박지, 배추석박지, 배추동치미, 연 배추물김치, 배추물김치, **평안도통배추**국물김치, 풋배추물김치, 솎음배추물김치, 배추 꽃이장아찌, 배추잎장아찌, **배추무우말랭이**장아찌, 배추짠지, 배추쌈오이소박이, 배추 시래기지
무우(62종)	총각김치, 알타리김치, **빨간무우김치**, 숙김치, 서거리김치, 채김치, 비늘김치, 무우청 김치, 나박김치, 깨무김치, **단무지, 열무**감자김치, 비지미, 무우볶음김치, 무우백김치, 무우명태김치, 무우국화김치, **무우배김치**, 무우장아찌, 무우말랭이파김치, 무우짠지, 무 우석박지, 무우겉절이김치, **열무겉절이**김치, 알깍두기, 굴깍두기, 아가미깍두기, 명태 깍두기, 쑥갓깍두기, 우엉깍두기, **숙깍**두기, 대구깍두기, 대구알깍두기, 즉석용흰깍두 기, 열무오이깍두기, 오이**깍두기, 풋고추**깍두기, 풋고추잎깍두기, 삶은 무우깍두기, 창란젓깍두기, 동치미, **서울동치미, 나복**동치미, 실과동치미, 무우청동치미, 총각무우 동치미, 알타리동치미, **궁중식동치미**, 알타리국물김치, 열무물김치, 열무오이물김치,

	무우채장아찌, 무우숙장아찌, 언무우장아찌, 무우청장아찌, 무우말랭이젓장아찌, 무우채짠지, 무우배추고추잎짠지, 열무짠지, 빨간무우소박이, 무우청소박이, 무우생채
오이(10종)	오이깍두기, 인삼오이물김치, 오이물김치, 소박이김치, 호배추소박이김치, 오이소박이, 통대구소박이, 배추쌈오이소박이, 고추소박이, 오이송송이
기타 채소 (54종)	호박김치, 깨잎김치, 미나리김치, 냉이김치, 시금치김치, 콩나물김치, 고들빼기김치, 박김치, 죽순김치, 쑥갓김치, 고구마줄기김치, 고추잎김치, 가지김치, 달래김치, 모밀순김치, 도라지김치, 두릅김치, 부추김치, 고수김치, 풋마늘김치, 실파김치, 쪽파김치, 오징어파김치, 전라도파김치, 황해도파김치, 상치겉절이김치, 실파겉절이김치, 깨잎양파겉절이김치, 부추겉절이김치, 석류김치, 갓지, 율장김치, 시금치물김치, 가지물김치, 분디물김치, 돌나물물김치, 콩나물국물김치, 더덕물김치, 갓물김치, 마늘장아찌, 마늘쫑장아찌, 달래장아찌, 고추잎장아찌, 풋고추장아찌, 파짠지, 파강회짠지, 부추짠지, 삭힌고추짠지, 갓소박이, 더덕소박이, 도라지생채, 노각생채, 파생채, 더덕생채
해조류(5종)	파래김치, 미역김치, 청각김치, 톳김치, 청각물김치
동물성 재료 (21종)	가자미식해, 마른고기식해, 굴김치, 꽁치김치, 새치김치, 대구김치, 북어김치, 오징어김치, 전복김치, 닭김치, 꿩김치, 제육김치, 오징어생채, 제육생채, 통대구소박이, 굴깍두기, 아가미깍두기, 명태깍두기, 대구깍두기, 대구알깍두기, 창란젓깍두기

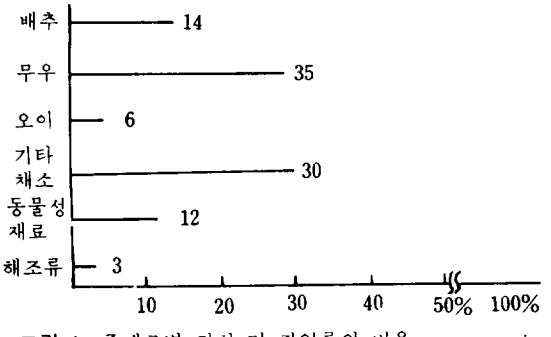

그림 1. 주재료별 김치 및 절임류의 비율.

한편 주재료 이외의 재료들까지 포함하여 사용되는 재료를 정리하면 표 4와 같다.

즉 김치 및 절임류에 사용되는 재료는 총 118종이나 되고 주재료로 40종, 부재료 30종, 향신료 14종 및 조미료 32종이나 되고 젓갈류만해도 26종에 달한다. 이상에서 알 수 있는 바와 같이 주재료로 사용되는 것은 무우나 배추이지만 그밖에 수많은 재료들이 첨가되어 광범위하여 맛 성분들이 조화를 이루고 있음을 알 수 있다.

표 4. 김치 및 절임류 제조에 사용되는 재료들

구 분		재 료 명
주재료	식물성(34)	통배추, 햇배추, 겉절이배추, 무우, 열무, 총각무우, 무우청, 오이, 고들빼기, 갓, 파, 호박, 깨잎, 미나리, 박, 냉이, 시금치, 콩나물, 죽순, 쑥갓, 고구마줄기, 고추잎, 가지, 달래, 모밀순, 도라지, 두릅, 부추, 고수, 풋마늘, 파래, 미역, 청각, 톳
	동물성(6)	북어, 대구, 가자미, 오징어, 닭, 꿩
부재료	채소류(6)	당근, 미나리, 쑥갓, 무우잎, 콩잎, 청각
	과실류(9)	대추, 잣, 은행, 참외, 곶감, 유자, 사과, 배, 밤
	곡 류(4)	맵쌀, 찹쌀, 밀가루, 엿기름
	기 타(2)	표고, 석이
	동물성(9)	낙지, 새우, 굴, 조기, 동태, 대구, 쇠고기, 돼지고기, 문어

	향신료(14)	파, 마늘, 부추, 생강, 겨자, 후추, 산초, 양파, 계피, 고추, 고추가루, 고추씨, 치자, 실고추
조미료	일반조미료(8)	소금, 간장, 식초, 글루탐산소오다, 설탕, 참기름, 깨, 엿
	젓갈류(26)	멸치젓, 새우젓, 어리굴젓, 밴댕이젓, 게젓, 조개젓, 꼴뚜기젓, 조기젓, 명란젓, 대구모젓, 대구젓, 대구알젓, 돔배젓, 고등어젓, 병어젓, 가자미젓, 황새기젓, 전복젓, 준치젓, 동태젓, 아가미젓, 묵은굴젓, 감동젓, 오징어젓, 소라젓, 창란젓

3. 주요 김치류에 사용되는 재료들

통배추김치 : 김장김치로 가장 널리 이용되는 것은 통배추김치인 바 이들에 사용되는 재료들의 사용빈도별로 그 비율을 보면 그림 2와 같다. 즉 통배추김치 제조에 사용되는 재료들은 총 30종에 달하여 공장생산되는 배추김치의 재료 7~10종[6]에 비하여 훨씬 다양함을 알 수 있다. 여기서 소금이 78%로 표시된 것은 소금을 별도로 첨가하지 않은 경우이고 배추를 절이는 과정에서 소금이 첨가된 것이다. 그림 2에서 보듯이 50% 이상의 자료가 배추, 무우, 소금, 마늘, 고추, 생강, 파, 미나리, 새우젓, 갓 등을 사용하였고 젓갈류중에서는 멸치젓보다 새우젓을 더 많이 사용하여 담백한 맛을 냈고, 설탕을 37%나 사용하는 한편 조미료는 18%밖에 사용하지 않고 있다.

보쌈김치 : 김치류중에 가장 사치스런 보쌈김치에 사용되는 재료의 비율은 그림 3과 같고 종류별로 구분한 것은 표 5와 같다.

즉 보쌈김치에 사용되는 재료들은 총 42종이나 되고 50% 이상이 배추, 무우, 미나리, 갓, 마늘, 생강, 소금, 고추가루, 낙지, 실고추, 갓, 대추 등을 사용하고 있어서 배, 갓, 낙지, 대추 등의 과실과 생선류의 단백한 맛을 내는 한편 맛이 진한 젓갈류는 10% 정도밖에 되지 않는 것이 보통의 배추김치와 다른 점이다. 아무튼 이렇게 여러가지 천연재료를 사용한 단일식품은 세계 어느나라 식품에도 찾아보기 힘든 사치스런 것이라고 할 수 있다.

깍두기 : 배추김치와 더불어 김치류의 주종을 이루는 것으로서 그림 4에서 보는 바와 같이 대부분이 무우, 마늘, 고추, 소금, 파 등을 사용하여 그 종류가 비교적

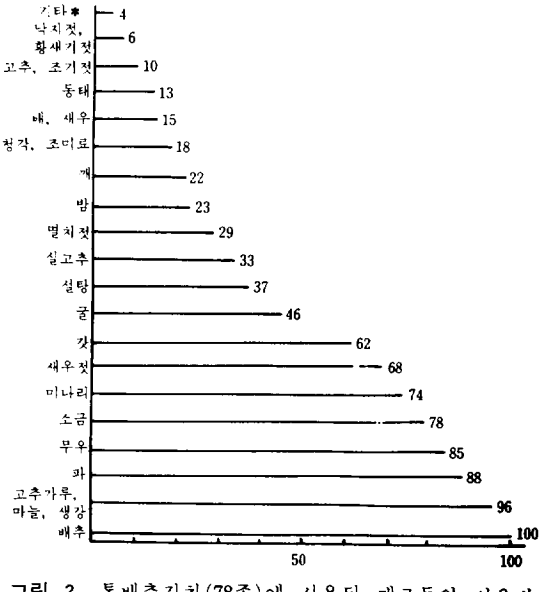

그림 2. 통배추김치(78종)에 사용된 재료들의 사용빈도 수.
*오징어, 석이, 당근, 육수, 편육 등

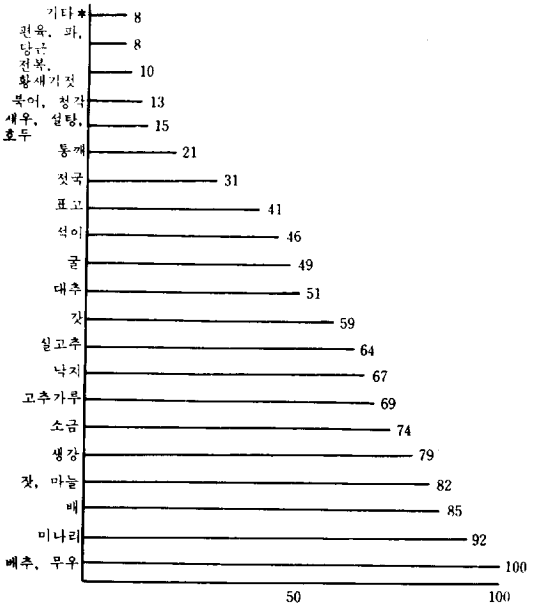

그림 3. 보쌈김치(39종) 제조에 사용된 재료들의 사용빈도 수.
*사과, 곶감, 쇠고기, 찹쌀, 밀가루, 간장, 조기젓, 동태, 문어, 밤, 오이, 멸치젓, 새우젓, 오징어, 감, 동태 등

표 5. 보쌈김치에 사용되는 재료들

구 분	재 료
채 소 류 (10)	배추, 무우, 미나리, 갓, 파, 실고추, 당근, 실파, 오이, 고추
과 실 류 (7)	밤, 대추, 배, 잣, 호두, 사과, 곶감
육 어 류 (9)	낙지, 동태, 굴, 북어, 오징어, 제육, 새우, 문어, 쇠고기
젓 갈 류 (4)	새우젓, 멸치젓, 황새기젓, 조기젓
향 신 료 (4)	파, 고추가루, 마늘, 생강
조 미 료 (4)	소금, 간장, 설탕, 통깨
기 타 (5)	표고, 석이, 청각, 밀가루, 찹쌀

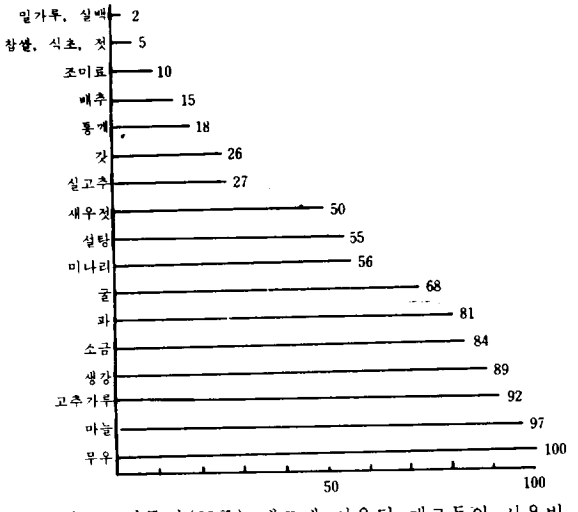

그림 4. 깍두기(62종) 제조에 사용된 재료들의 사용빈도.

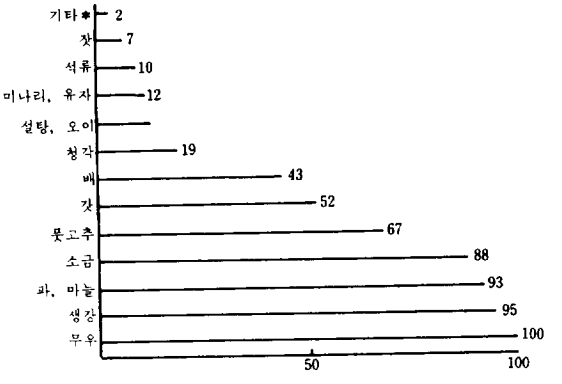

그림 5. 동치미(42종) 제조에 사용된 재료들의 사용빈도.
*실고추, 배추, 밤, 가지, 굴

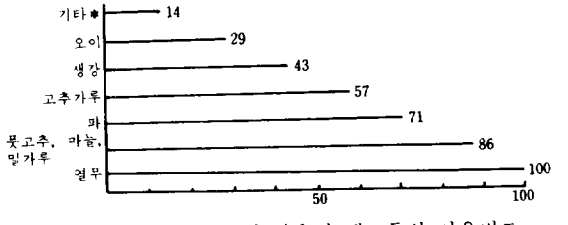

그림 6. 열무김치(7종)에 사용된 재료들의 사용빈도.
*미나리, 실고추, 부추, 감자

단순하다. 배추김치와는 달리 젓갈류중에서는 새우젓을 주로 사용하고 설탕을 사용하는 것은 단맛이외에도 발효작용으로 덱스트린을 생성하므로서 점성을 증진시키는 데에도 목적이 있을 것이다.

동치미 : 겨울철에 즐겨 이용되는 동치미는 사용하는 재료가 비교적 단순하여 무우, 생강, 파, 마늘, 소금 등을 사용하고 붉은 고추대신에 풋고추를 사용하는 것이 특이하다. 이것은 물론 시원한 맛을 내기 위한 것이며 시각적인 효과를 높이기 위한 것도 그 이유중의 하나일 것이다. 겨울철에 주로 이용되던 것이 근래에는 냉장고 등의 보급으로 계절에 관계없이 연중 이용한다.

열무김치 : 배추가 생산되지 않는 여름철에는 열무를 재료로 한 김치를 담가 국물을 주로 먹는다. 여기에 사용되는 재료로 열무, 풋고추, 마늘, 밀가루 등을 주로 사용하고 그밖에 파와 고추가루를 50% 이상이 사용하고 있다.

밀가루나 그밖의 당질재료는 열무에 부족되는 당을 보충해서 발효작용을 촉진하고 점성을 부여할 목적으로 첨가되는 것이다. 그밖에 젓갈 등은 첨가하지 않아 시원한 맛을 낸다.

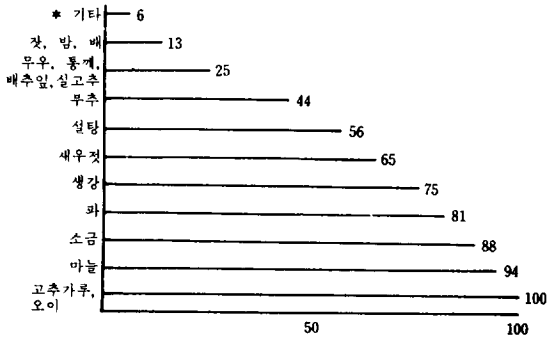

그림 7. 오이소박이(16종) 제조에 사용된 재료들의 사용빈도.
*참기름, 조미료, 후추, 당근, 열무, 양파, 젓국

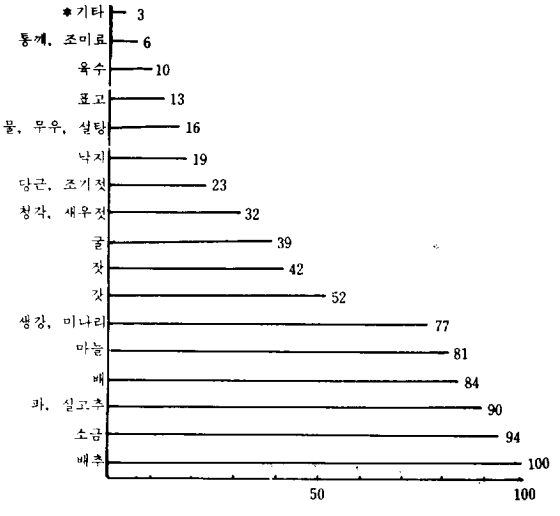

그림 8. 백김치(31종)에 사용된 재료들의 사용빈도.
*새우, 북어, 마른멸치, 멸치젓, 미역, 당파, 버섯

오이소박이 : 여름철에 생산되는 오이를 이용한 김치류에는 오이소박이, 오이물김치, 오이지 등이 있는데 특히 오이소박이류는 국물을 많이 하거나 하지 않거나 간에 여름철에 널리 이용된다. 그림 7에서 보는 바와 같이 오이, 고추가루, 마늘, 소금, 파, 생강 등을 주재료로 하고 있는 것이 특징이다.

백김치 : 식생활 양상의 변화와 매운 것이나 짠 것이 좋지 않다는 통념에 따라 맛이 담백한 백김치의 수요도 늘어가고 있다. 그림 8에서 보는 바와 같이 기본재료로 배추, 소금, 파, 실고추, 배, 마늘, 생강, 미나리 등을 사용하고 그밖에도 배추김치에 사용하는 부재료를 모두 사용하고 있지만 붉은 고추를 사용하지 않고 멸치젓을 거의 사용하지 않는 것이 특징이라고 할 수 있다.

IV. 요 약

김치의 표준화를 위한 기초자료로서 1976년부터 1987년까지 간행된 김치관계자료 896건을 수집하여 종류와 사용하는 재료들을 검토한 결과 김치류 및 절임류의 명칭은 총 186종에 달하고 그중 김치류 106종, 깍두기류 16종, 동치미류 10종, 소박이 11종, 겉절이 및 생채류 18종, 장아찌 23종, 기타 식해류 2종이었다.

사용하는 재료는 총 118종에 달하고, 주재료별로는 무우가 34%, 배추가 14%, 기타 채소가 30%를 차지하고 동물성 재료와 해조류가 15%를 차지하고 있다.

통배추김치, 보쌈김치, 백김치 등 배추를 주원료로 하는 김치의 재료는 배추, 소금, 마늘, 고추, 생강, 파, 미나리 등을 사용하고 그밖에 젓갈류, 갓, 깨, 굴 등 30종 이상의 재료를 사용하는데 비하여 무우를 주재료로 하는 깍두기, 동치미 등은 무우, 소금, 고추, 마늘, 파, 생강 등을 주재료로 하는 것은 배추김치류와 같지만 부재료의 종류가 20종으로 훨씬 단순하였다.

그밖에 열무김치, 오이소박이 등에 사용되는 재료도 검토하였다.

참고문헌

1. 유태종, 정동효 : 김치의 공업적 생산을 위한 공업표준화에 관한 연구. 제1보, 공업적 생산을 위한 조사, 한국식품과학회지, **6** (2), 116(1974).
2. 조재선, 남창우 : 김치류 및 절임류의 표준화에 관한 조사연구, 동대논총, **9**, 199(1979).
3. 이승교 : 지역별 김치의 특색과 섭취실태, 식품과 영양, **8** (2), 23(1987).
4. 이양순 : 김장김치의 실태에 관한 조사연구, 예산농업전문대학 논문집, **22**, 283(1985).
5. 윤진영, 이수성, 우종규 : 김치와 배추 기호성에 관한 설문조사 분석, 한국원예학회지, **26**(2), 122(1985).
6. 최신양 : 김치의 연구현황 및 제조지침서, 농수산물유통공사 종합식품연구원, p. 63(1987).