

## 김장김치 담금시 부재료 특성 및 지역별 기호도 조사

차용준<sup>†</sup> · 이영미 · 정연정 · 정은정 · 김소정\* · 박승영\*\* · 윤성숙\*\*\* · 김은정\*\*\*\*

창원대학교 식품영양학과, \*한미향료, \*\*몽고식품  
\*\*\*동원F&B, \*\*\*\*LG전자 디지털 어플라이언스

## A Nationwide Survey on the Preference Characteristics of Minor Ingredients for Winter *Kimchi*

Yong-Jun Cha<sup>†</sup>, Young-Mi Lee, Yeon-Jung Jung, Eun-Jeong Jeong, So-Jung Kim\*,  
Sung-Young Park\*\*, Seong-Suk Yoon\*\*\* and Eun-Jeong Kim\*\*\*\*

Dept. of Food and Nutrition, Changwon National University, Changwon 641-773, Korea

\*Hanmi Perfumery & Chemical Co., Seoul 151-010, Korea

\*\*Mong-Go Foods Co., Changwon 641-465, Korea

\*\*\*Dongwon F&B Co., Changwon 641-200, Korea

\*\*\*\*LG Electronics Digital Appliance Co., Changwon 641-771, Korea

### Abstract

This study was attempted to investigate preference characteristics affecting for winter *kimchi*. Questionnaire were collected by 646 nationwide households during 3 months from December 2000 in Korea, and the data were analyzed by SPSS program. The results were as follows: (1) Seven minor ingredients including red pepper, garlic, ginger, green onion, paste (e.g. glutinous rice, rice and/or wheat flour paste), sugar and sesame were used in high preference for making winter *kimchi* in that odor. Seafoods (oyster, shrimp, Alaska pollack, yellow corvenia, squid and hairtail) were also utilized for making winter *kimchi* related with regional characteristics. (2) Two *jeotkals*, anchovy and anchovy juice, were popular ingredients for winter *kimchi* in southern region, while shrimp *jeotkal* in middle region including Seoul, Chungnam, Chungbuk, Daejeon, Daegu, Gwangju and Jeju northern sand lance juice *jeotkal* in western region, respectively. (3) Two *kimchi*, green onion and leek *kimchi* were high favored by people in spring regardless of region, and baby radish *kimchi* and cucumber *kimchi* in summer, pony-tail *kimchi* and *gutjuli* (fresh *kimchi*) in autumn, respectively. Except for winter cabbage *kimchi*, however, *dongchimi* and *godulbaegi* (Korean lettuce *kimchi*) were high favorite *kimchi* in winter. It was estimated that Koreans consume about 80 g of *kimchi* per person per day.

**Key words:** winter *kimchi*, preference of seasonal *kimchi*, minor ingredients for *kimchi*

### 서 론

김치는 채소에 여러 가지 부재료와 양념, 젓갈류 등을 가미한 한국 고유의 발효식품으로 우리민족은 매년 11월말에서 12월에 김장김치를 담그어 채소가 생산되지 않는 겨울철에 부족한 무기질과 비타민을 섭취해왔다(1-3).

김치는 그 지역과 계절에 따라 사용하는 부재료와 제조방법이 달라서 그 맛이 다양하다. 지역적인 특성으로는 일반적으로 기온이 낮은 북쪽에서는 염도가 낮고 양념도 담백한 반면 기온이 따뜻한 남부지방은 염도가 높은 김치를 담그는 경향이 있으며 사용하는 젓갈 종류나 양이 서로 다르다. 계절적으로 여름철에는 사용하는 양념이 적어서 담백하면서 재료의 사용도 단순하며 겨울철에는 양념류도 많이 넣고 재료

도 더욱 다양하며 해산물도 많이 사용하는 것이 특징이다(4-7). 김치의 다양함은 손(4)의 김치분류를 통해 잘 알려져 있는데 현대사회에서 이용빈도가 높아져가는 상업용 김치는 이러한 지역적인 특징을 살리지 못하고 있는 현실이다. 이에 상실되어가고 있는 각 지역의 김치맛을 살려서 보존하고 보급하기 위해 지역별 김치의 종류와 특성에 관한 연구(8-12)들이 이루어 졌으며, 이러한 연구를 바탕으로 김치의 종류에 따른 부재료의 사용빈도를 정리하여 김치의 공업화를 위한 표준화에 관한 연구 등(13-15)이 보고된 바 있다. 그러나 대부분의 연구는 일정 지역에 국한되어 있어 다양한 맛의 김치를 상품화하기 위해서는 보다 전국적인 연구가 필요하다고 생각되며, 이에 본 연구에서는 전보(7)에 이어 전국적으로 사용되는 김장김치의 부재료의 종류와 김장김치 담금량, 계

<sup>†</sup>Corresponding author. E-mail: yjcha@sarim.changwon.ac.kr  
Phone: 82-55-279-7485. Fax: 82-55-281-7480

절별로 애용하는 김치류를 조사하여 김치의 산업화에 기초 자료로 이용되고자 한다.

## 연구 방법

### 조사대상 및 기간

본 조사는 계절별 차이를 비교하기 위하여 김장철에 맞추어 2000년 12월부터 2001년 2월까지 전국을 대도시 6곳(서울, 부산, 대구, 대전, 광주 및 인천)과 10개 도지역(경남, 경북, 전남, 전북, 충남, 충북, 경기도, 강원도 및 제주도)으로 나누어 편의 표본추출방법에 의해 조사협조 가능한 주부들을 대상으로 표본을 선정하였다. 총 646세대의 가정주부들을 조사대상으로, 설문지의 내용을 충분히 이해시켜줄 수 있는 본 실험실 학부생들과 대학원생들이 직접 방문하여 설문조사를 실시하였다.

### 조사내용 및 자료처리

주요 조사내용은 김장용 배추김치 담금시 부재료의 종류와 사용여부, 김치제조자와 관련된 일반적인 사항, 즉 제조자 연령 및 담금시 배추 포기수 및 소비량과 계절별에 따른 배추김치 이외의 즐겨 애용하는 김치의 종류 등이었다. 각 설문사항들은 코드화하여 빈도분석으로 통계처리(SPSS, Statistical Package 7.5K, SPSS Inc.)하였다.

## 결과 및 고찰

### 김장김치 제조시 부재료의 종류 및 사용빈도 조사

김장용 배추김치를 담그는 가정을 조사대상으로 하였으며 지역명 및 가구수는 Table 1에 나타내었다. 김장김치에 첨가되는 부재료의 조성을 조사한 결과는 Table 2에 표시하였다.

**Table 1. The number of households responded to questionnaire**

Regional groups	Responded households
Seoul	115
Busan	65
Daegu	30
Daejeon	31
Gwangju	30
Incheon	30
Gyeongnam (Masan, Changwon, Jinju)	27
Gyeongbuk (Andong, Pohang, Gumi)	48
Jeonnam (Yeosu, Suncheon)	41
Jeonbuk (Jeonju, Gunsan, Namwon)	40
Chungnam (Gongju, Chonan, Seosan)	30
Chungbuk (Cheongju, Chungju)	30
Gyeonggi (Bucheon, Suwon, Seongnam)	52
Gangwon (Chuncheon, Gangneung, Sokcho)	37
Jeju (Jeju, Seogwipo)	40
Total	646

고춧가루와 마늘은 조사 전지역에서 전부 사용하고 있었다. 이는 광주 및 전북지역에서 관능적인 면을 고려하여 고춧가루대신에 생고추를 간 것을 첨가한 여름철 김치와는 다른 양상이었다(7). 다음으로 사용빈도가 지배적인 부재료로는 생강, 파, 깨, 설탕, 풀(죽) 등이 사용빈도가 많았다. 일반적으로 숙성을 촉진시킨다고 알려져 있는 당근, 부추 및 양파 등 3종(16)은 장기간 저장하여 놓고 먹는 겨울철 김장김치의 특성을 고려하여 첨가를 억제한 것으로 보여진다. 여름철 배추김치 담금시의 부재료와 비교해 볼 때(7), 풀(죽)의 사용이 크게 증가하였는데, 일반적으로 풀(죽)은 미생물의 생육을 촉진하여 젖산발효를 돕고, 또 김치의 발효 중에 산도와 환원당의 함량에 크게 변화를 주어 김치의 맛을 개선시키고 부드러운 조직감을 주며 양념혼합을 잘되게 하는 것으로 알려져 있다(9,16).

**Table 2. Kinds of minor ingredients used for winter kimchi by regional groups**

(frequency, %)

Regional groups	Ingredients														
	Red pepper	Garlic	Ginger	Green onion	Sesame	Onion	Leek	Carrot	Radish	Sugar	Starch syrup	Paste <sup>1)</sup>	Dasi-gukmul <sup>2)</sup>	Condi-ment <sup>3)</sup>	MSG
Seoul	100.0	100.0	97.4	93.9	33.9	33.0	20.9	14.8	4.3	74.8	2.6	77.3	6.1	5.2	29.6
Busan	100.0	100.0	93.8	58.5	69.2	40.0	20.0	15.4	1.5	66.2	26.2	87.7	27.7	35.4	30.8
Daegu	100.0	100.0	90.0	46.7	76.7	30.0	20.0	36.7	-	76.7	16.7	93.3	13.3	6.7	40.0
Daejeon	100.0	100.0	100.0	96.7	53.3	53.3	23.3	13.3	16.7	83.3	-	76.7	-	-	40.0
Gwangju	100.0	100.0	96.7	93.3	96.7	56.7	16.7	70.0	6.7	70.0	6.7	100.0	3.3	3.3	60.0
Incheon	100.0	100.0	93.3	93.3	30.0	46.7	33.3	10.0	6.7	76.7	3.3	66.6	-	3.3	13.3
Gyeongnam	100.0	100.0	96.3	55.6	70.4	3.7	25.9	25.9	-	48.1	18.5	81.5	40.7	22.2	22.2
Gyeongbuk	100.0	100.0	100.0	30.0	60.0	23.3	6.7	6.7	33.3	63.3	30.0	63.3	20.0	6.7	43.3
Jeonnam	100.0	100.0	100.0	90.2	82.9	46.3	12.2	78.0	2.4	82.9	4.9	17.6	9.8	2.4	41.5
Jeonbuk	100.0	100.0	100.0	95.0	95.0	45.0	25.0	47.5	-	75.0	5.0	95.0	2.5	2.5	77.5
Chungnam	100.0	100.0	95.2	81.0	85.7	19.0	4.8	23.8	-	90.5	-	100.0	-	-	71.4
Chungbuk	100.0	100.0	100.0	73.9	4.3	39.1	34.8	65.2	-	78.3	4.3	78.2	4.3	4.3	65.2
Gyeonggi	100.0	100.0	98.1	98.1	34.6	50.0	19.2	1.9	1.9	75.0	-	86.5	5.8	3.8	9.6
Gangwon	100.0	100.0	100.0	91.9	51.4	27.0	8.1	10.8	27.0	94.6	2.7	59.5	8.1	5.4	40.5
Jeju	100.0	100.0	97.5	47.5	70.0	22.5	-	22.5	10.0	70.0	15.0	25.0	12.5	30.0	85.0
Total	100.0	100.0	97.2	78.9	57.9	36.5	18.2	26.2	6.7	74.6	8.8	77.4	10.5	9.8	41.1
$\chi^2$			16.525	164.375***	146.518***	41.220***	30.255**	160.990***	80.850***	33.341	68.834***	111.854***	88.018***	91.513***	115.794***

Table 2. Continued

(frequency, %)

Regional groups	Ingredients												
	Apple	Pear	Water dropwort	Mustard leaf	Sea-staghorn	Oyster	Shrimp	Yellow corvenia	Alaska pollack	Hair-tail	Squid	Sancho <sup>4)</sup>	Beef
Seoul	3.5	13.0	2.6	4.3	1.7	36.5	10.4	-	5.2	4.3	4.3	1.7	-
Busan	3.1	23.4	3.1	1.6	6.2	30.8	9.4	7.7	-	1.5	-	1.5	-
Daegu	-	23.3	-	-	6.7	43.3	-	-	-	-	-	-	-
Daejeon	3.3	23.3	3.2	16.7	-	20.0	6.7	-	-	-	3.3	3.3	-
Gwangju	3.0	46.7	3.3	6.7	10.0	80.0	16.7	3.3	-	3.3	-	3.3	5.9
Incheon	-	6.7	-	-	-	33.3	-	-	-	-	3.3	-	-
Gyeongnam	3.7	22.2	-	-	7.4	66.7	18.5	3.7	-	-	-	14.8	3.7
Gyeongbuk	-	23.3	-	6.7	-	23.3	-	-	-	-	-	3.3	-
Jeonnam	7.3	19.5	2.4	4.9	7.3	46.3	14.6	17.1	2.4	-	-	4.9	-
Jeonbuk	15.0	35.0	5.0	2.5	7.5	27.5	17.5	-	-	2.5	-	2.5	2.5
Chungnam	4.8	14.3	-	4.8	-	4.8	4.8	-	-	-	-	-	-
Chungbuk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	1.9	21.2	-	3.8	-	28.8	21.2	-	3.8	1.9	1.9	-	3.8
Gangwon	-	21.6	-	2.7	5.4	45.9	2.7	-	21.6	-	8.1	-	-
Jeju	-	5.0	-	5.0	2.5	32.5	5.0	2.5	-	-	-	-	-
Total	4.6	19.5	1.5	3.9	3.6	35.4	9.5	2.5	2.8	1.5	1.8	2.1	0.9
$\chi^2$	65.454	39.507***	11.482	24.506	18.666	71.641***	32.509***	54.572	61.780	12.249	19.662	28.272	23.536

<sup>1)</sup>Glutinous rice, millet, rice and/or wheat flour paste. <sup>2)</sup>Cooking extract of anchovy. <sup>3)</sup>Commercial seasoning powder.

<sup>4)</sup>*Zanthoxylum schinifolium*.

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

한편 지역에 따라 첨가되는 부재료가 특색이 있었는데 경상도 및 제주도 지역에서는 물엿, 멸치 다시국물, 화학조미료를, 전라도 지역에서는 청각, 깨, 배와 같은 미각을 고려한 부원료가 많이 첨가되었다. 과일류에서는 배가 가장 사용빈도가 많았고 사과와 갖은 지역에 따라 빈도수 차이가 있었다(p<0.01). 해물류에서는 지역에 관계없이 굴 및 새우 순으로 사용빈도가 높았고, 내륙지방인 충북에서는 거의 사용되지 않아 지역적으로 유의적인 차이가 있었다(p<0.001). 그 외 청각, 명태, 갈치, 오징어 등 다양한 해산물이 사용되었는데, 강원도

지역에서 명태나 오징어를 첨가한 것은 전통 식해류의 계승을 연상하는 것으로 생각된다. 그 외 일부지역에서는 쇠고기가 첨가되었다. 따라서 겨울철 김장김치에 사용되는 부재료는 여름철에 비해 과일류와 해물류의 사용빈도가 높았다(7).

김장김치에 사용되는 젓갈의 종류 및 빈도 조사

사용되는 젓갈의 종류와 빈도수를 Table 3에 나타내었다. 설문조사에서 응답한 젓갈류는 총 7종이었다. 이 중에서 새우젓과 멸치액젓이 가장 사용빈도가 높았으며 한 종류의 젓갈

Table 3. Kinds of salt-fermented fish used for winter kimchi by regional groups

(frequency, %)

Regional groups	Usage	Salt-fermented fishes						
		Anchovy	Anchovy juice	Shrimp	Northern Sand Lance juice	Hair-tail viscera	Flatfish	Yellow corvenia
Seoul	100.0	23.5	61.7	74.8	39.1	3.5	-	0.9
Busan	98.5	72.3	49.2	44.6	16.9	-	-	-
Daegu	100.0	63.3	23.3	63.3	36.7	3.3	-	-
Daejeon	96.7	17.2	55.2	65.5	34.5	-	3.4	3.2
Gwangju	100.0	56.7	36.7	70.0	16.7	6.7	-	3.3
Incheon	96.7	37.9	44.8	62.1	37.9	3.4	-	-
Gyeongnam	100.0	50.0	61.5	46.2	19.2	11.5	-	-
Gyeongbuk	96.7	57.1	32.1	42.9	3.6	2.0	-	-
Jeonnam	100.0	56.1	39.0	65.9	7.3	4.9	2.4	-
Jeonbuk	87.5	45.0	15.0	85.0	-	-	12.5	-
Chungnam	100.0	9.5	42.9	71.4	33.3	4.8	4.8	-
Chungbuk	100.0	4.3	69.6	60.9	30.4	-	-	-
Gyeonggi	98.1	15.7	66.7	52.9	39.2	7.8	-	-
Gangwon	100.0	8.3	75.0	63.9	52.8	2.8	-	-
Jeju	97.5	60.0	5.0	82.5	10.0	5.0	-	-
Total	98.2	38.7	47.2	64.4	27.0	3.5	1.3	0.4
$\chi^2$	33.179	122.842***	93.573***	62.789	62.529***	16.180	52.095	12.751

\*\*\*p<0.001.

Table 4. Kinds of seasonal kimchi preferred by regional groups (frequency, %)

Regional groups	Season																
	Spring				Summer				Autumn				Winter				
	<i>Nabag</i> <sup>1)</sup> <i>kimchi</i>	Green onion <i>kimchi</i>	Leek <i>kimchi</i>	Dried radish cubes <i>kimchi</i>	Rape <i>kimchi</i>	Baby radish <i>kimchi</i>	Cucumber <i>kimchi</i>	Perilla leaf <i>kimchi</i>	Soybean leaf <i>kimchi</i>	<i>Gutjul</i> <sup>2)</sup>	Sweet potato stalk	Pony- tail <i>kimchi</i>	<i>Dong-</i> <i>chimi</i> <sup>3)</sup>	A.P.S <sup>4)</sup>	<i>Godul-</i> <i>baegi</i> <sup>5)</sup>	Radish <i>kimchi</i>	Mustard leaf <i>kimchi</i>
Seoul	52.2(0.0) <sup>6)</sup>	55.7(1.7)	46.1(0.9)	24.3( 7.0)	15.7(1.7)	84.3(0.9)	77.4( 0.0)	40.0( 5.2)	4.3( 1.7)	64.3(0.9)	5.2( 0.0)	89.6(0.9)	69.6(3.5)	1.7(0.0)	43.5( 5.2)	23.5(0.0)	8.7(0.0)
Busan	27.7(1.5)	63.1(4.6)	55.4(0.0)	20.0( 7.7)	30.8(0.0)	78.5(1.5)	41.5( 3.1)	63.1( 1.5)	20.0( 4.6)	63.1(0.0)	20.0(18.5)	70.8(0.0)	61.5(0.0)	1.5(0.0)	29.2( 3.1)	13.8(0.0)	9.2(0.0)
Daegu	33.3(3.3)	50.0(0.0)	70.0(3.3)	23.3( 3.3)	13.3(0.0)	86.7(0.0)	30.0( 0.0)	70.0( 3.3)	16.7( 3.3)	60.0(0.0)	13.3( 0.0)	76.7(3.3)	60.0(0.0)	3.3(0.0)	40.0( 0.0)	3.4(0.0)	-
Daejeon	33.3(0.0)	46.7(6.7)	23.3(0.0)	10.0(20.0)	13.3(0.0)	93.3(0.0)	56.7(10.0)	26.7(23.3)	-	60.0(0.0)	13.3( 6.7)	63.3(6.7)	83.3(6.7)	0.0(3.3)	16.7(13.3)	10.0(0.0)	10.0(0.0)
Gwangju	56.7(0.0)	73.3(0.0)	60.0(0.0)	13.3( 0.0)	10.0(0.0)	90.0(0.0)	60.0( 0.0)	73.3( 0.0)	3.3( 3.3)	63.3(0.0)	56.7( 0.0)	80.0(0.0)	90.0(0.0)	-	23.3( 3.3)	20.0(0.0)	43.3(0.0)
Incheon	26.7(0.0)	50.0(0.0)	23.3(3.3)	10.0( 0.0)	-	80.0(3.3)	60.0(10.0)	23.3( 6.7)	3.3( 0.0)	43.3(3.3)	10.0( 0.0)	76.7(3.3)	63.3(6.7)	3.3(0.0)	16.7( 3.3)	16.7(6.7)	3.3(0.0)
Gyeongnam	33.3(0.0)	51.9(7.4)	48.1(3.7)	25.9( 3.7)	63.0(3.7)	92.6(0.0)	22.2( 7.4)	70.4( 3.7)	22.2(11.1)	66.7(0.0)	14.8( 0.0)	88.9(3.7)	63.0(0.0)	-	48.8( 2.4)	18.5(0.0)	7.4(0.0)
Gyeongbuk	21.7(0.0)	21.7(4.3)	30.4(0.0)	13.0( 0.0)	17.4(0.0)	56.5(0.0)	21.7( 0.0)	39.1( 4.3)	4.3( 4.3)	21.7(0.0)	4.3( 0.0)	52.2(0.0)	47.8(4.3)	-	17.4( 0.0)	4.3(0.0)	4.3(0.0)
Jeonnam	31.7(2.4)	70.7(4.9)	53.7(2.4)	4.9( 2.4)	9.8(0.0)	87.8(2.4)	53.7( 0.0)	78.0( 4.9)	4.9( 0.0)	68.3(0.0)	48.8( 0.0)	70.7(4.9)	92.7(0.0)	-	48.8( 2.4)	9.8(0.0)	17.1(2.4)
Jeonbuk	50.0(0.0)	82.5(0.0)	37.5(0.0)	7.5( 0.0)	-	92.5(0.0)	35.0( 2.5)	60.0( 0.0)	97.5( 2.5)	67.5(0.0)	40.0( 0.0)	60.0(0.0)	92.5(0.0)	-	17.5( 2.5)	5.0(2.5)	15.0(0.0)
Chungnam	33.3(0.0)	33.3(0.0)	4.8(0.0)	28.6( 4.8)	9.5(0.0)	90.5(0.0)	47.6( 0.0)	28.6( 0.0)	-	76.2(0.0)	-	81.0(0.0)	90.5(0.0)	4.8(0.0)	47.6( 0.0)	14.3(0.0)	4.8(0.0)
Chungbuk	4.3(0.0)	39.1(0.0)	47.8(4.3)	47.8( 8.7)	17.4(0.0)	95.7(0.0)	34.8( 0.0)	95.7( 4.3)	-	78.3(0.0)	-	56.5(4.3)	73.9(4.3)	-	-	-	-
Gyeonggi	57.7(0.0)	42.3(3.8)	42.3(1.9)	13.5(15.4)	7.7(0.0)	86.5(0.0)	84.6( 0.0)	36.5( 3.8)	-	61.5(0.0)	13.5( 0.0)	84.6(0.0)	75.0(0.0)	-	40.4( 5.8)	17.3(1.9)	1.9(0.0)
Gangwon	67.6(0.0)	63.9(0.0)	37.8(0.0)	18.9( 2.7)	24.3(0.0)	94.6(0.0)	62.2( 0.0)	45.9( 2.7)	0.0( 2.7)	73.0(2.7)	13.5( 0.0)	88.9(2.8)	78.4(2.7)	8.1(0.0)	48.6( 0.0)	16.2(0.0)	5.4(0.0)
Jeju	-	5.0(0.0)	2.5(0.0)	5.0( 0.0)	-	65.0(0.0)	-	-	-	-	-	5.0(0.0)	5.0(0.0)	-	-	-	-
Total	38.6(0.5)	52.2(2.7)	41.1(1.2)	17.5( 6.3)	15.4(0.5)	84.6(0.7)	51.3(1.8)	44.9( 4.0)	5.6( 2.2)	58.6(0.5)	16.6( 2.3)	72.1(1.7)	69.2(1.8)	1.5(0.2)	31.6( 3.5)	13.3(0.7)	8.8(0.2)
$\chi^2$	94.144	100.890	83.020	71.056***	98.658	49.066	169.177	181.572	82.154	100.012	205.353	157.680	147.654	37.774	95.626	55.320	78.924

<sup>1)</sup>Nabag kimchi: cut radish and Chinese cabbage with added water. <sup>2)</sup>Fresh kimchi. <sup>3)</sup>Whole radish with added water.

<sup>4)</sup>Alaska pollack *Sik-hae*. <sup>5)</sup>Korean lettuce, *Ixeris sonchifolia*.

<sup>6)</sup>Numbers in parenthesis represent frequency that housewife purchase kimchi product on the food market.

\*\*\*p<0.001.

보다 2층 이상 혼합하여 사용하는 경우가 대부분이었다. 젓갈류의 사용종류와 빈도수는 여름철 배추김치에서 사용하는 경우와 거의 차이가 없었다(7). 지역적으로는 멸치젓, 멸치액젓과 까나리액젓이 유의적인 차이를 보였는데 서해안지역으로는 까나리액젓이 많이 사용되었고, 남해안에서는 멸치젓 및 멸치액젓이, 중부권에서는 새우젓이 혼용되고 있었다( $p < 0.001$ ). 따라서 주로 사용되는 젓갈류는 멸치(액)젓과 새우젓이 주종이며 다음으로 까나리액젓이었다. 이는 Kim 등(6)이 김장김치를 담글 때 주로 사용되는 젓갈류가 멸치(액)젓이 가장 높고, 새우젓이 그 다음으로 나타나 일반적으로 멸치젓과 새우젓을 선호하는 경향이라는 보고와 같은 결과를 보였다.

계절별 가정에서 주로 애용하는 김치류의 조사

각 가정에서 계절별에 따라 즐겨 담아먹는 김치류의 조사 결과를 Table 4에 나타내었다. 봄철에는 5종류의 김치류 가운데서 파김치, 부추김치가 전국적으로 가장 빈도수가 높았고 다음으로 나박김치, 무말랭이 및 겨울초 순이었다. 자극성이 강한 파·부추김치는 남부지역이, 자극성이 적고 담백한 나박김치는 중부지역에서 빈도가 높았다. 특히 무말랭이김치는 충북지역에서 선호도가 가장 높았고( $p < 0.001$ ), 겨울초는 부산, 경남 지역의 봄철의 대표적인 김치임을 알 수 있었다.

여름철에는 열무, 오이소박이, 깻잎 및 콩잎김치가 많이 이용되었다. 특히 열무김치는 지역에 관계없이 여름철에 가장 많이 이용되는 김치였으며, 오이소박이도 중부권에서 즐겨 애용되는 김치류의 하나였다. 그리고 깻잎김치는 남부권에서 그 사용빈도가 높았는데 이는 봄철의 파, 부추 등과 함께 주로 멸치젓으로 버무려 담는 대표적인 남부지방의 김치로 분류되었다(9). 그 외 콩잎김치는 전북지역에서 많이 애용되고 있었다.

가을에는 총각김치를 위시하여 가을배추겉절이가 김치로 애용되고 있었다. 그리고 지역적이고 부분적이지만 고구마줄기가 가을용 김치로 이용되고 있었다.

겨울철에는 김장용 배추김치를 제외한 동치미, 고들빼기, 무소박이, 갓김치 및 명태식해가 이용되고 있었다. 특히 동치

미는 여름철의 열무김치와 마찬가지로 전국에서 애용되는 대표적인 겨울용 김치로 분류되었다. 그리고 일부 명태식해도 이용되었는데 이는 이북을 고향으로 둔 세대와 강원도 및 동해안지역에서 거주한 사람들의 전통향토식품을 계승하고 있는 것으로 생각된다. 따라서 이러한 제품은 저장성만 해결된다면 전통식품으로 발전시켜 산업화하여야 할 가치가 충분히 있다고 생각된다. 또한 갓김치는 전라도지역과 경상도 일부에서 애용되었는데 우리나라의 김치류의 시초가 갓김치로부터 출발한다는 점과 기능성인 면에서 우수성이 입증된 것을 고려한다면 계승하고 발전시킬 가치가 충분히 있다고 생각된다. Table 4의 괄호안의 수치는 시장이나 백화점에서 시판김치를 구입하는 빈도를 나타내었다. 김치를 좋아하고 매일 먹지만 담그기가 쉽지 않고 항상 일정한 김치 맛을 내는 것은 더더욱 어렵다고 하는 주부가 많아지면서 오늘날에는 계절별로 다양한 김치를 담그는 일은 어렵고 번거로운 일로 간주되기 쉽다(17). 이번 조사대상인 김장용 배추김치를 담그는 가정의 경우 봄에는 파김치와 무말랭이를, 여름에는 오이소박이와 깻잎김치, 가을에는 고구마줄기, 겨울에는 고들빼기와 같이 한번씩 입맛을 돋울 수 있는 김치를 사먹는 것으로 나타났다.

지역별 가정용 김치 담그는 사람의 연령 분포

Table 5는 김치를 담는 포기수와 설문조사자의 연령별에 따른 상관성을 조사하여 보았다. 6포기에서 20포기를 담그는 경우가 20대에서부터 60대까지 고른 분포를 나타내었다. 이 중에서 20~30대는 6~10포기가 가장 많았고, 40~50대에서 16~20포기가 가장 많았는데, 특이한 점은 50~60대에서는 16~20포기와 40포기 이상을 담는 수가 많았다. 이는 2세대 이상이 한 집에서 함께 거주하든지 아니면 결혼한 자녀들의 김장도 해결하여 줄 목적으로 한꺼번에 다량 담은 것으로 추정된다.

지역별 각 세대당 일일 김치소비량

Table 6은 각 가구당 김장김치 포기수를 소비일로 나누어 얻어진 한 가구당 일일 김치소비량이다. 김치 1/8~1/4포기

Table 5. Amounts of Chinese cabbage prepared for winter kimchi according to the housewife's age distribution N (%)

Amounts of Chinese cabbage	Age groups						$\chi^2$
	20	30	40	50	60	70	
1~5	1( 4.8)	30(18.0)	9( 3.2)	6( 4.2)	2( 6.1)	1(16.7)	93.651 NS <sup>1)</sup>
6~10	7(33.3)	59(35.3)	66(23.6)	20(15.3)	6(18.2)	-	
11~15	-	15( 9.0)	30(10.7)	14( 9.7)	4(12.1)	1(16.7)	
16~20	4(19.0)	38(22.8)	69(24.6)	43(30.5)	7(24.2)	2(33.3)	
21~25	2( 9.6)	3( 1.8)	10( 3.7)	6( 4.2)	-	-	
26~30	1( 4.8)	16( 9.6)	46(16.4)	24(16.7)	2( 6.1)	2(33.3)	
31~35	-	-	3( 1.1)	1( 0.7)	1( 3.0)	-	
36~40	2( 3.5)	3( 1.8)	18( 6.4)	3( 2.0)	2( 6.1)	-	
Over 41	4(19.0)	3( 1.8)	29(10.4)	24(16.7)	7(24.2)	-	
Total	21(3.3)	167(25.9)	280(43.3)	141(21.8)	31( 4.8)	6( 0.9)	

<sup>1)</sup>Not significant.

**Table 6. Daily consumption of winter kimchi per household by regional groups** (frequency, %)

Regional groups	Daily consumption (head)						$\chi^2$
	<1/8	1/8~1/4	1/4~1/2	1/2~3/4	3/4~1	>1	
Seoul	20.4	51.9	16.7	9.3	-	1.9	166.028 NS <sup>1)</sup>
Busan	46.0	31.8	20.6	1.6	-	-	
Daegu	31.0	51.8	10.3	-	3.5	3.4	
Daejeon	36.7	40.0	16.7	3.3	3.3	-	
Gwangju	16.7	50.0	30.0	3.3	-	-	
Incheon	23.1	42.3	26.9	3.9	-	3.8	
Gyeongnam	18.5	55.6	14.8	7.4	-	3.7	
Gyeongbuk	10.0	15.0	25.0	20.0	25.0	5.0	
Jeonnam	14.6	43.9	24.4	12.2	2.5	2.4	
Jeonbuk	7.5	30.0	35.0	15.0	5.0	7.5	
Chungnam	20.0	30.0	45.0	5.0	-	-	
Chungbuk	4.3	69.6	21.8	4.3	-	-	
Gyeonggi	30.6	42.9	20.4	4.1	2.0	-	
Gangwon	8.6	37.1	48.6	5.7	-	-	
Jeju	23.8	33.3	33.3	4.8	4.8	-	
Total	22.4	42.7	24.2	6.8	2.1	1.8	

<sup>1)</sup>Not significant.

**Table 7. Daily consumption of winter kimchi per person<sup>1)</sup>**

Consumption (g)	Frequency (%)
0~ 80	33.1
80~110	31.7
110~140	9.1
140~170	10.9
170~200	2.1
Over 200	13.2
Total	100.0

<sup>1)</sup>Data were calculated by 2.5 kg weight per a head of winter cabbage kimchi and 4 persons per a household on the basis of results of Table 6.

가 42.7%로 가장 많았으며, 1/4~1/2포기가 24.1%, 1/8포기 미만이 22.7%로 나타나, 우리나라 가족세대당 66.8%정도가 가정에서 일일 1/8~1/2포기미만의 김치를 소비하는 것으로 나타났으며, 지역적으로 유의적인 차이는 없었다. 한편 김장 김치 한포기를 2.5kg으로 간주하고, 각 가구당 세대수를 4명으로 계산하여 가족 1인당 1일 소비량을 구한 결과는 Table 7과 같다. 80g미만의 섭취가 33.1%로 가장 높았고, 80g이상 110g미만이 31.7%를 차지하였다. 도시의 경우 배추김치 1일섭취량이 62.7g이며, 농촌은 70.7g으로 나타났다는 Kye 등(18)의 연구결과와 한국인의 일일 김치소비량이 90g이라는 Cheigh와 Park(19)의 보고와 비교할 때 비슷한 수준이었으며, 가족의 일부가 매일 밖에서 식사를 해결한다는 경우를 고려한다면 실제로는 더 많은 양이 소비될 것으로 생각된다.

**요 약**

본 연구는 전국의 646세대 가정주부를 대상으로 김장김치 제조시 사용하는 부재료 및 젓갈의 종류, 계절별 가정에서 주로 애용하는 김치류, 일일김치 소비량 등을 조사함으로써

지역적으로 다양한 겨울철 김장김치 맛에 영향을 줄 수 있는 요인을 분석하여 지역적 특성을 살린 시판김치의 산업화를 위한 기초자료로 이용하고자 실시하였다. 김장김치 담금시 고춧가루, 마늘, 생강, 파, 깨, 설탕, 풀(죽) 등 7종의 부재료의 사용빈도가 지배적이었으며, 굴, 새우 등의 해산물은 충청북도를 제외한 모든 지역에서 사용빈도가 높았다. 젓갈류에서 새우젓이 전국적으로 높은 사용빈도를 보였고, 멸치젓과 멸치액젓이 그 다음으로 많이 이용되는 것으로 나타났다. 계절별 애용되는 김치로는 봄철에는 파김치, 부추김치, 여름에는 열무, 오이소박이, 가을에는 총각김치와 가을배추겉절이, 겨울철에는 동치미가 있었으며, 남부지역은 파, 부추김치 등의 자극성이 강한 김치류가, 중부지역은 자극성이 적고 담백한 나박김치가 선호되었다. 대부분의 가정에서 김장김치를 직접 담그고 있었고, 봄에는 파김치와 무말랭이를, 여름에는 오이소박이와 깻잎김치, 가을에는 고구마줄기, 겨울에는 고들빼기와 같이 한번씩 입맛을 돋울 수 있는 김치를 사먹는 것으로 나타났다. 20~30대에서는 6~10포기의 김치를 담는 경우가 33.3~35.8%로 가장 많았고, 40~50대는 16~20포기, 50대 이상에서는 40포기 이상을 담는 경우가 많았다. 그리고 가정에서 1일 김치소비량은 1/8~1/4포기가 가장 많았고(42.7%), 개인당 1일 소비량으로 환산하면 80g미만이 33.1%로 가장 많았다.

**감사의 글**

본 연구는 LG전자 디지털 어플라이언스 사업본부 연구용으로 수행되었으며, 그 지원에 감사드립니다.

**문 헌**

1. Lee CH, Ahn BS. 1995. Literature review on kimchi, Korean

- fermented vegetable foods I. History of *kimchi* making. *Korean J Dietary Culture* 10: 311-319.
2. Park KY. 1995. The nutritional evaluation, and antimutagenic and anticancer effects of *kimchi*. *J Korean Soc Food Nutr* 24: 169-182.
  3. 한응수, 석문식. 1996. 김치공장의 배추 절임공정 개선. *식품산업과 영양* 1: 50-70.
  4. 손경희. 1991. 김치의 종류와 이용. *Korean J Dietary Culture* 6: 503-520.
  5. 조재선. 2000. 김치의 연구. 유림문화사, 서울. p 88-95.
  6. Kim EM, Kim YM, Jo JH, Woo SJ. 1998. A study on the housewives recognition and preference of seafoods and fermented seafoods add *kimchi*. *Korean J Dietary Culture* 13: 19-26.
  7. Cha YJ, Kim H, Cho WJ, Jung YJ, Lee YM, Kim EJ. 2003. A survey on the sensory preference for home making of summer *kimchi* by nationwide region. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32: 393-399.
  8. Park WP, Kim JH, Jo JS. 1995. The quality characteristics of Chinese cabbage *kimchi* around Masan area. *J Korean Soc Food Nutr* 25: 535-538.
  9. Lee KI, Rhee SH, Han JS, Park KY. 1995. Kinds and characteristics of traditional special *kimchi* in Pusan and Kyungnam province. *J Korean Soc Food Nutr* 24: 734-743.
  10. Yoon SI, Kim YC, Lee C A. 1988. Consumer survey in Seoul area on marketed *kimchi* products. *Korean J Dietary Culture* 3: 369-376.
  11. Kim JH, Park WP, Kim JS, Park JH, Ryu JD, Lee HG, Song YO. 2000. A survey on the actual state in *kimchi* in Kyungnam (I)-The study of the preference of *kimchi* and actual amounts of *kimchi* intake-. *Korean J Dietary Culture* 15: 139-145.
  12. Kim JH, Park WP, Kim JS, Park JH, Ryu JD, Lee HG, Song YO. 2000. A survey on the actual state in *kimchi* in Kyungnam (II)-The study of the notion and preference of *kimchi* products for sale-. *Korean J Dietary Culture* 15: 147-153.
  13. Lee JM, Kim HJ. 1994. A study on the standardization method of mriming conditions and storage day in the preparation of traditional Chinese whole cabbage *kimchi*. *Korean J Dietary Culture* 9: 87-93.
  14. Cho EJ, Lee SM, Rhee SH, Park KY. 1998. Studies on the standardization of Chinese cabbage *kimchi*. *Korean J Food Sci Technol* 30: 324-332.
  15. Jo JS, Hwang SY. 1988. Standardization of *kimchi* and related products (2). *Korean J Dietary Culture* 3: 301-307.
  16. No HK, Lee SH, Kim SD. 1995. Effects of ingredients on fermentation of Chinese cabbage *kimchi*. *J Korean Soc Food Nutr* 24: 642-650.
  17. Han JS, Kim MS, Song JE. 1996. A study for the taste and storage of *kimchi*. *Korean J Dietary Culture* 11: 207-215.
  18. Kye SH, Lee HS, Park MA, Moon HK. 1996. The study on frequently consumed food items from 1993 Korean national nutrition survey (II)-Amounts and frequency of dishes intakes-. *Korean J Dietary Culture* 11: 581-592.
  19. Cheigh HS, Park KY. 1994. Biochemical, microbiological, and nutritional aspects of *kimchi* (Korean fermented vegetable products). *CRC Crit Rev Food Sci Nutr* 34: 175-203.

(2003년 3월 3일 접수; 2003년 6월 10일 채택)