

김치에 대한 중국 남녀 대학생의 인식 및 기호도 조사

한재숙 · 홍주희 · 서봉순 · 변재욱
영남대학교 생활과학대학 가정관리학과

Chinese College Students Perception and Preference of Korean Kimchi

Jae-Sook Han, Ju-Hee Hong, Bong-Soon Suh and Jae-Oke Byun

Department of Home Management, Yeungnam University

Abstract

The purposes of this study are to investigate perception and preference of Chinese college students for Korean Kimchi by a survey and sensory evaluation and to globalize and industrialize Kimchi in the world. A questionnaire survey was conducted on 588 students residing in Beijing. About 80% of all the participants knew what Kimchi was and 63.4% had eaten Kimchi before the survey. On their first impression of Kimchi, 43.6% of respondents answered that it was 'good', and 67.1% answered that their impression after eating Kimchi was 'good'. 51.4% of respondents, answered the nationality of Kimchi is 'Korea'. The most liked Kimchi is Baechu Kimchi, and they preferred the white stem of the Chinese cabbage. On their perception of Kimchi, 'Kimchi is a good side dish with cooked rice' was totally received point. The most well-known cooking method of Kimchi turned out to be Kimchi Chigae. As the results of sensory evaluation on several types cabbage Kimchies at room temperature, the most preferred Kimchi by the students was two-day old and made out of 5g red pepper. And two-day old Kimchi 10g red pepper and 2g shangchai added was preferred, too. But the six-day old Kimchi was disliked. The two-day old Kimchi made out of 10g red pepper preserved in the refrigerator was the most-liked. The dishes using Kimchi as the main ingredient are listed according to the students preference as follows : Kimchi Hundun, Kimchi Ddungchai, Kimchi Bokum, and Kimchi Ramen, and so on.

Key words: Kimchi, Chinese college student.

I. 서론

오늘날 우리의 식생활 환경이 농업 및 식품가공

기술의 발달, 외국과의 자유로운 왕래, 무역 자유화에 따른 새로운 식품이용법의 소개, 국민의 의식구조 및 가족제도의 변화 등 산업화와 국제화에 따라 급격하게 변화되어 가고 있어 식생활 양상은 전통적인

식생활로 정체되어 있지 않고 급속도로 변모하게 되었다¹⁾. 그러나 인간의 식생활 문화는 주위의 지리·풍토적 자연환경 및 사회·경제적 여건과 민족 특유의 문화적 특성에 영향을 받아 형성되기 때문에 사회·문화적인 배경의 변화에도 불구하고 원형적인 식생활문화의 특성이 남아 있기 마련이며 전통적인 식생활 풍습에는 그 민족의 원초적 생활관습과 생활의식이 전승되어 있다²⁾. 그러므로 우리는 새로운 식생활문화를 받아들이는 것뿐만 아니라 우리의 전통적인 식문화를 계승하고 발전시키며 세계에 널리 알리는데 관심을 기울여야 한다. 또한 각 나라로부터 유입되는 많은 식품들의 범람 속에서 우리의 전통 식생활 문화는 가속적으로 변용되고 잊혀져 가고 있는 상황을 볼 때 우리의 식생활에서 전통음식의 우수성을 다시 한 번 고려해 봐야 할 것이다³⁾. 이러한 관점에서 볼 때, 우리는 한국을 대표하는 식품으로서 국제적으로 그 우수성과 맛이 널리 알려지고 있는⁴⁾ 김치를 표준화하고 과학화, 산업화 및 국제화해야 할 시점에 와 있다고 할 수 있다.

우리 식탁에서 가장 기본이 되는 김치는 배추, 무 등을 소금에 절인 다음 여러 가지 향신료와 젓갈류 등으로 양념하여 발효시킨 전통식품으로서, 사용한 재료와 발효과정에서 형성된 독특한 향미를 지닌 우수한 식품이다⁵⁾. 뿐만 아니라 김치는 소화작용의 증진, 변비와 대장암 예방에 효과적^{6,7)}이며 혈액 중의 콜레스테롤 함량을 저하시키고 고혈압과 동맥경화 예방 등 순환기계 성인병을 예방⁸⁾할 수 있다고 밝혀지면서 외국에서도 김치에 대한 관심이 날로 증가되고 있는 실정이다⁹⁾. 이와 같은 때에 우리의 김치를 세계 각지에 더욱 널리 알리고 보급하기 위해서는 먼저 외국인이 선호하는 김치의 맛에 대한 인지 및 기호도에 관한 기초연구가 필요하다고 생각된다. 이는 현대에 이르러 활발한 음식문화의 교류를 통해 그 맛의 평가에 있어서 보편성이 형성된 요리도 있지만 문화권에 따라서는 같은 요리에서도 바람직한 상태가 다를 수 있기 때문이다^{10,11)}. 또한 지금까지 각 가정의 전통에 따라 만들어 소비되어 온 김치의 제조방법을 표준화시키고 그 생산을 산업화하여야 하며 이를 위해서는 김치산업의 발전과 더불어 김치 종주국의 위치를 확고하게 할 수 있는 김치에 대한

체계적이고 과학적인 연구가 절실히 요구된다.

이에 본 연구는 앞서 선행된 일본인과 미국인의 김치에 대한 인식 및 기호도 조사^{9,12)}와 더불어 우리와 문화적인 유사성이 많은 중국이 미국과는 김치에 대한 인식이 다를 것으로 생각되고, 김치가 보편화되어 있는 일본과도 다소 그 인식에 차이가 있을 것으로 추정되어 중국인을 대상으로 중국 남녀 대학생이 선호하는 김치에 대한 인식 및 기호도를 조사하고자 한다.

이는 세계에서 가장 많은 인구를 가지고 있으며 앞으로 무한한 잠재력을 가진 시장으로서의 중국을 대상으로 한 연구라는 점에서 큰 의의를 찾을 수 있을 것이며 우리의 김치와 비슷한 채소절임음식의 하나로 배추나 오이를 소금 또는 식초에 절인 '파오차이(泡菜)'를 매끼 먹고 있는 그들에게 김치는 훨씬 더 자연스럽고 빠르게 다가갈 수 있을 것이라는 점에서 우리의 식생활 문화를 대표하는 김치를 통해 한국의 문화를 직접적으로 전달할 수 있는 계기가 될 것이다. 또한 우리 김치의 산업화 및 상품화 그리고 세계화에 필요한 기초자료를 제시할 수 있을 것이다.

II. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구의 조사대상자는 중국의 남녀 대학생들로서 김치에 대한 중국 남녀 대학생의 인식을 알아보기 위해 영남대학교에 재학중인 중국인 남녀 대학생 9명을 대상으로 2000년 4월 14일부터 4월 17일까지 설문지를 통한 예비조사를 실시하였다. 이를 통해 이해하기 어렵거나 잘못된 부분들을 수정·보완하여 중국 북경대학에 재학중인 남녀 대학생 600명을 대상으로 2000년 5월 25일부터 6월 15일까지 본 조사를 실시하였다.

또한 김치에 대한 기호도 조사는 2000년 5월 25일부터 6월 11일까지 매일 오후 2시에서 4시 사이에 북경대학의 남녀 대학생 각각 6명을 대상으로 관능검사를 실시하였다.

2. 조사내용 및 방법

1) 김치에 대한 중국 대학생의 인식

본 연구의 조사방법은 설문지법에 의한 것으로, 사용한 설문지는 기재응답식이었으며 선행연구^{9,12)}를 참고로 하여 본 연구의 목적에 맞게 제작되었다. 설문지의 내용은 조사대상자의 일반적 사항, 김치의 국적에 대한 인지, 기호도 및 시식장소, 김치를 처음 본 느낌과 시식 후의 느낌, 김치에 대한 인식, 김치 이용음식에 대한 인지도 및 시식을 등에 관한 것이었으며 설문지는 총 600부를 배부하여 588부(회수율 98.0%)를 분석자료로 사용하였다.

2) 김치에 대한 기호도

(1) 실험재료

본 실험에 사용한 배추, 무, 파, 양파, 생강, 상차이(香菜) 등은 중국 현지에서 슈퍼마켓(차오스바)에서 구입한 것이었으며 부재료 중 고춧가루는 한국산 영양고추(옥천식품)를, 마늘은 의성산 마늘을 사용하였고 절임용 소금은 천일염(영진그린식품)을, 액젓은 까나리액젓(대성식품)을 사용하였다.

시료김치는 200±20g의 배추를 염도 16wt%(약 3

Table 1. The amounts of ingredient added in Kimchi

Ingredient	Sample (g)					
	1	2	3	4	5	6
Red pepper powder	2.5	5	10	5	10	5
Garlic	0.5	1	2	1	2	1
Anchovy juice	0.5	1	2	1	2	1
Glutinous rice paste	10	10	10	-	-	-
Onion juice	-	-	-	10	10	10
Shangchai(香菜)	-	-	-	-	-	2
Ginger	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Radish	20	20	20	20	20	20
Green onion	2	2	2	2	2	2
Sugar	1	1	1	1	1	1
MSG	1	1	1	1	1	1

배추 200±20g 기준임.

시료들간의 양념의 양은 시료 3과 5의 고춧가루 10g, 마늘 2g, 액젓 2g을 100으로 하였을 때,

시료 2·4·6은 1/2, 시료 1은 1/4이며 시료 6은 중국의 채소, 상차이를 첨가한 것이다.

Table 2. The amounts of ingredient added in Kimchi used dishes g(%)

Kimchi used dishes	Ingredient	Amounts	
Kimchi	Kimchi	30(8%)	
	Noodles	55	
Ramyon (Noodles)	Water	300	
	Soup stock	5	
Kimchi Bokumbap (Fried rice) (1),(2)	Kimchi	75(17%)	120(25%)
	Cooked-rice	300	300
	Onion	30	30
	Margarine	20	20
Kimchi Chigae (Stew) (1),(2)	Sugar	5	5
	Kimchi	300(35%)	500(40%)
	Water	400	600
Kimchi Jun (Pancakes)	Spam	120	120
	Vegetable oil	24	24
	Green oil	20	20
Kimchi Kimbap (1)	Kimchi	400(59%)	
	Pancake mix	100	
	Egg	50	
	Water	130	
Kimchi Kimbap (2)	Kimchi	10(11%)	
	Cooked-rice	78	
	Laver	1.3	
(Rolled rice with laver)	Kimchi	20(8%)	
	Cooked-rice	120	
	Laver	2.8	
	Cucumber	16.5	
	Carrot	10.8	
	Egg	12	
Kimchi Mandu (Dumpling)	Meat	20	
	Wild mushroom	20	
	Radish pickle	24	
	Kimchi	250(11%)	
Kimchi Chaolabaichai	Round wrappers	925(150장)	
	Mashed bean curd	300	
	Ground pork	450	
Kimchi Fenshi-chaolabaichai	Onion	250	
	Green onion	100	
	Kimchi	400(67%)	
Kimchi Hundun	Pork	200	
	Hundun wrappers	300(55장)	
Kimchi Hundun	Green onion	30	

%)의 소금물에 넣고 5시간 절인 후 수돗물로 2번 헹구고 3시간 물기를 빼서 Table 1의 양념분량으로 제조하였다. 제조한 김치는 지퍼백(식품포장용 저밀도 폴리에틸렌)에 넣어 밀봉한 후 플라스틱 용기에 넣고 실온(25~27°C)과 냉장고(5~10°C)에서 숙성시키면서 관능검사를 실시하였다.

또한 김치이용음식은 김치를 주재료로 한 김치라면, 김치전, 김치찌개, 김치볶음밥, 김치김밥, 김치만두, 김치차올라바이차이, 김치펜시차올라바이차이, 김치훈둔이였으며 각 음식에 첨가한 김치의 분량과 다른 부재료들의 분량은 Table 2와 같다.

(2) 관능검사

관능검사를 통해 김치의 제조방법, 저장온도 및 저장기간에 따른 김치의 기호도와 김치를 재료로 하여 만든 김치이용음식에 대한 기호도를 조사하였으며 외관, 냄새, 맛, 질감, 전체적인 수용도에 대해 매우 좋다 7, 보통이다 4, 매우 좋지 않다 1점의 7점 Likert척도로 구성된 관능검사용지를 사용하였다.

3. 자료분석

설문조사 및 관능검사에 대한 자료의 처리는 SP-SS/PC+7.5 program¹³⁾을 이용하여 빈도, 백분율, 평균 등을 구하였으며 각 변수에 대한 유의성 검정은 χ^2 -test, t-test, one-way ANOVA 및 Duncan's Multiple Test를 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 김치에 대한 인식

1) 조사대상자의 일반적 사항

조사대상자들의 성별, 연령, 음주와 흡연 여부, 한국방문경험 및 한국음식의 시식경험을 조사한 결과는 Table 3과 같다.

성별은 남자가 48.0%, 여자가 52.0%이었으며 연령은 20~24세가 76.2%로 대부분을 차지하였고 19세 이하가 10.7%이었다. 조사대상자 중 음주를 하는 사람은 41.5%, 음주를 하지 않는 사람은 58.5%로 음주를 하지 않는 사람이 더 많았으며 흡연을 하는 사람은

Table 3. General characteristics of the subjects

Variable	Content	N(%)
Gender	Male	282(48.0)
	Female	306(52.0)
Age	Below 19	63(10.7)
	20~24	448(76.2)
	25~29	47(8.0)
	More than 30	30(5.1)
Have drunken alcohol	Yes	244(41.5)
	No	344(58.5)
Have smoked	Yes	144(24.5)
	No	444(75.5)
Have been to Korea	Yes	44(7.5)
	No	544(92.5)
Have eaten Korean foods	Yes	400(68.0)
	No	188(32.0)
Total		588(100.0)

24.5%, 흡연을 하지 않는 사람이 75.5%였다. 또한 조사대상자의 7.5%만이 한국을 방문한 경험이 있었으며 68.0%가 한국음식을 먹어 본 경험이 있다고 응답하여 한국을 방문한 경험이 없더라도 한국음식을 먹어 본 경험은 비교적 많은 것으로 나타났다.

2) 김치의 국적에 대한 인지, 시식경험 및 기호도

김치와 김치국적에 대한 인지, 김치와 김치이용음식의 시식경험 및 김치에 대한 기호도를 나타낸 결과는 Table 4와 같다.

조사대상자의 79.9%가 김치를 알고 있다고 응답하였으며 김치의 국적에 대하여 51.4%는 한국이라고 바르게 알고 있었으나 17.5%는 중국, 9.2%는 일본이라고 응답하여 여전히 김치에 대한 홍보의 필요성이 남아 있음을 보여 주었다.

김치를 시식한 경험이 있는 사람은 63.4%였으며 35.4%가 김치를 이용한 음식을 먹어보았다고 응답하였다. 김치를 시식한 경험이 있는 사람에게만 김치를 먹은 나라, 장소, 좋아하는 김치의 종류와 배추김치의 좋아하는 부위에 대하여 물어본 결과 49.5%가 김치를 처음 먹어 본 나라가 중국이라고 하였다. 다음으로는 14.5%가 한국에서, 2.7%가 일본에서 먹어 보

Table 4. Awareness, intake experience & preference for Kimchi

Variable	Content	N(%)
Have known Kimchi	Yes	470(79.9)
	No	188(20.1)
Original Nationality of Kimchi	Korea	302(51.4)
	Japan	54(9.2)
	China	103(17.5)
	Others	18(3.1)
	No answer	111(18.9)
Have eaten Kimchi	Yes	373(63.4)
	No	215(36.6)
Have eaten Kimchi used dishes	Yes	208(35.4)
	No	144(24.5)
	No answer	236(40.1)
Total		588(100.0)
the Nation of Eating Kimchi for the First Time	Korea	54(14.5)
	China	297(49.6)
	America	6(1.6)
	Japan	10(2.7)
	Others	6(1.6)
the Place of Eating Kimchi for the First Time	Home	93(24.9)
	Restaurant	146(39.1)
	Others	134(36.0)
Reference Kimchi	Baechu Kimchi	152(40.8)
	Mu Kimchi	114(30.6)
	Oi Kimchi	85(22.8)
	Buchu Kimchi	12(3.2)
	Others	10(2.6)
Favorite Part of Kimchi	Green leaves	108(29.0)
	White stem	152(40.8)
	Whole leaves	62(16.6)
	No answer	51(13.6)
Total		373(100.0)

았다고 응답하였으며 김치를 처음 먹은 장소를 묻는 문항에서는 39.1%가 식당에서, 24.9%가 가정에서라고 응답하였다. 좋아하는 김치의 종류는 배추김치가 40.8%로서 가장 많았고 그 다음이 무김치 30.6%, 오이김치 22.8%, 부추김치 3.2%의 순이었으며 배추김치의 경우, 40.8%가 줄기부분을, 29.0%가 잎부분을, 16.6%가 잎 전체를 좋아한다고 응답하였다.

이상의 결과로 볼 때, 조사대상자의 김치에 대한

인지도(79.9%)는 미국(48.4%)¹²⁾과 일본(97.2%)¹⁴⁾의 중간 정도임을 알 수 있었고 시식경험 역시 일본(93.6%)¹⁴⁾, 중국(63.4%), 미국(30.3%)¹²⁾의 순으로 높게 나타나 중국인들의 김치에 대한 전반적인 인지수준을 알 수 있었으며 김치의 국적에 대해서도 비슷한 결과를 보였다^{9,12)}. 그러므로 이제는 김치를 산업화하고 국제화하는데 있어, 일본에서의 경험을 발판삼아 비교적 김치에 대한 인지도가 낮은 미국이나 유럽시장으로의 진출에 앞서 중국을 대상으로 한 많은 연구와 시장개척을 위한 노력이 절실히 필요한 때라고 생각된다.

3) 김치를 처음 본 느낌과 시식 후의 느낌

김치를 처음 보았을 때와 시식 후의 느낌을 조사한 결과는 Table 5, 6과 같다.

김치를 먹기 전 처음 봤을 때의 느낌에 대해서는 '매우 좋다'가 12.6%, '좋다' 31.0%, '보통이다' 39.4%로서 43.6%가 좋다고 응답하였다. 그리고 김치를 먹은 후의 느낌을 묻는 질문에 44.5%가 '좋다'라고 응답하였으며 다음으로 '보통이다' 24.0%, '매우 좋다' 22.6%의 순으로 나타나 67.1%, 즉 조사대상자의 2/3 이상이 좋다고 응답하였다. 그러므로 김치는 처음 보았을 때의 느낌보다 직접 먹어 본 후에 느낌이 더 좋아졌음을 알 수 있었으므로 직접 김치를 먹어 볼 수 있는 기회를 더욱 확대시켜야 할 필요가 있다고 하겠다. 아울러 김치를 좀 더 적극적으로 받아들일 수 있게 하기 위해서는 김치의 맛뿐만 아니라 김치의 냄새, 외관 등 처음 봤을 때부터 전체적인 수용도를 충족시킬 수 있는 제품의 개발이 필요하다고 본다.

Table 5. The first impression of Kimchi and the impression after eating Kimchi (%)

Variable	The first impression	Impression after eating Kimchi
Very good	59(12.6)	84(22.6)
Good	145(31.0)	165(44.5)
Fair	184(39.4)	89(24.0)
Bad	64(13.7)	28(7.5)
Very bad	15(3.2)	5(1.3)
Total	467(100.0)	371(100.0)

Table 6. The first impression of Kimchi and the impression after eating Kimchi by the gender, age and experience of eating Korean foods and Kimchi

Variable	Content	the First Impression	F-value	Impression after eating Kimchi	F-value
Gender	Male	2.74±1.01 ¹⁾	4.57*	2.14±0.96	1.50
	Female	2.55±0.94		2.26±0.89	
	Mean	2.64±0.98		2.20±0.92	
Age	Below 19	2.70±1.06	0.33	2.31±1.05	0.66
	20~24	2.62±0.95		2.18±0.92	
	25~29	2.75±1.14		2.36±0.95	
	30~34	2.58±0.90		2.36±0.50	
	More than 35	2.44±1.01		1.75±0.96	
	Mean	2.64±0.98		2.20±0.92	
Have eaten Korean foods	Yes	2.43±0.91	45.64***	2.18±0.91	1.30
	No	3.05±0.98		2.32±0.96	
	Mean	2.64±0.98		2.20±0.92	
Have eaten Kimchi	Yes	2.48±0.89	48.98***	2.20±0.93	0.12
	No	3.20±1.05		2.33±0.52	
	Mean	2.64±0.98		2.20±0.92	

¹⁾ Mean±S.D. * p<.05, *** p<.001.

성별과 연령, 한국음식섭취경험 및 김치시식경험에 따라 김치를 처음 본 느낌과 시식 후의 느낌을 '매우 좋다' 5, '보통이다' 3, '매우 좋지 않다' 1점의 5점 Likert법으로 조사한 결과를 분류하여 정리해 보면, 성별의 경우 남자(Mean(이하 M으로 표기)=2.74)가 여자(M=2.55)보다 처음 본 느낌이 더 좋았던 것으로 나타났는데 이는 p<.05 수준에서 유의미한 차이를 보였다. 또한 시식 후의 느낌은 여자(M=2.36)가 남자(M=2.14)보다 더 좋았던 것으로 나타났으나 유의미한 차이는 나타나지 않았다. 연령별로는 25~29세가 처음 본 느낌(M=2.75)과 시식 후의 느낌(M=2.36)에 대해 가장 높은 점수를 보였고 30~34세의 연령대에서도 시식 후의 느낌(M=2.36)은 25~29세와 같은 점수를 나타내었다. 그리고 한국음식을 먹어 본 경험에 따라서는 섭취경험이 없는 사람(M=3.05)이 있는 사람(M=2.43)보다 처음 본 느낌에 대해 더 좋게 평가하였고 시식 후의 느낌(M=2.20) 또한 더 높게 나타났으며 이는 p<.001수준에서 유의미한 차

이를 보였다. 김치를 먹어 본 경험에 따라서 살펴 보면 김치를 먹어 보지 않은 사람이 김치를 먹어 본 사람보다 처음 본 느낌(M=3.20)과 시식 후의 느낌(M=2.33)에서 모두 더 높은 점수를 주었다(p<.001).

그러나 전체적으로 평균 3.00이하의 낮은 점수를 보이는 경우가 많아 김치 자체에 대한 홍보와 함께 김치에 대한 첫 느낌과 맛에 있어서 중국인의 기호를 고려한 새로운 김치의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

4) 김치에 대한 인식

Table 7과 8은 김치에 대한 인식을 묻는 것으로 전체 12문항에 대하여 '매우 그렇다'를 5점, '보통이다'를 3점, '전혀 그렇지 않다'를 1점으로 하여 5점 Likert 척도법을 실시한 결과이다.

전체적으로 '김치는 밥과 먹는 반찬이다'가 평균 3.49점으로 가장 높게 인식하였으며 다음으로는 '김

Table 7. Perception for Kimchi by the gender

Variable	Total(588)	Gender		
		Male(282)	Female(306)	t-value
Kimchi is nutritious and healthy	3.48±1.13 ¹⁾	3.63±1.20	3.33±1.04	3.19**
Kimchi prevents disease	3.19±1.03	3.24±1.04	3.14±1.01	1.22
Kimchi is good for skin	2.93±1.05	2.96±1.06	2.90±1.04	0.78
Kimchi is my favorite food	3.48±1.07	3.24±1.10	3.70±1.00	-5.21***
Kimchi can be preserved for a long time	3.46±1.04	3.26±1.05	3.64±1.01	-4.48***
Kimchi increases your stamina (energy)	2.98±0.99	3.01±1.00	2.95±0.99	0.74
Kimchi is inexpensive	3.38±1.02	3.29±1.05	3.47±0.99	-2.12*
Kimchi is delicious	3.37±0.98	3.28±1.05	3.46±0.91	-2.20*
Kimchi is very hot so does harm to your stomach	3.01±1.03	2.99±1.08	3.02±0.99	-0.40
Kimchi is good except for the terrible smell	2.96±1.00	2.95±1.05	2.98±0.96	-0.28
Kimchi is a good side dish with cooked rice	3.49±0.94	3.27±1.06	3.69±0.77	-5.38***
Kimchi is a good side dish with beer and wine	3.41±0.97	3.33±1.06	3.50±0.87	-2.07*
Mean	3.26±0.49	3.20±0.54	3.31±0.43	-2.67**

¹⁾ Mean±S.D. * p<.05, ** p<.01, *** p<.001.

Table 8. Perception for Kimchi by experience of visiting Korea and eating Korean foods

Variable	Have been to Korea			Have eaten Korean foods		
	Yes(44)	No(544)	t-value	Yes(400)	No(188)	t-value
Kimchi is nutritious and healthy	3.86±0.98 ¹⁾	3.45±1.13	2.59*	3.50±1.09	3.43±1.20	0.68
Kimchi prevents disease	3.69±0.95	3.15±1.02	3.32**	3.23±0.99	3.11±1.10	1.30
Kimchi is good for skin	3.38±0.94	2.89±1.05	2.92**	2.94±0.99	2.91±1.17	0.22
Kimchi is my favorite food	3.64±0.88	3.47±1.09	1.01	3.60±1.00	3.22±1.18	3.77***
Kimchi can be preserved for a long time	3.62±0.96	3.45±1.05	1.02	3.56±1.01	3.26±1.09	3.27**
Kimchi increases your stamina (energy)	3.21±1.00	2.96±0.99	1.60	3.01±0.97	2.92±1.03	0.91
Kimchi is inexpensive	3.38±1.01	3.38±1.02	-0.01	3.44±1.00	3.25±1.07	2.06*
Kimchi is delicious	3.81±0.89	3.34±0.98	3.29**	3.48±0.91	3.14±1.10	3.62***
Kimchi is very hot so does harm to your stomach	2.93±1.03	3.02±1.03	-0.53	3.02±0.98	2.98±1.14	0.46
Kimchi is good except for the terrible smell	2.95±0.99	2.97±1.01	-0.10	2.92±0.95	3.06±1.11	-1.48
Kimchi is a good side dish with cooked rice	3.10±1.12	3.52±0.92	-2.82**	3.55±0.91	3.35±1.00	2.41*
Kimchi is a good side dish with beer and wine	3.17±1.18	3.43±0.95	-1.39	3.51±0.91	3.21±1.07	3.27**
Mean	3.35±0.54	3.25±0.49	1.26	3.31±0.42	3.14±0.61	3.21**

¹⁾ Mean±S.D. * p<.05, ** p<.01, *** p<.001.

치는 영양이 우수한 건강식품이다'(M=3.48), '김치는 기호식품이다'(M=3.48), '김치는 경제적인 식품이다'(M=3.38)의 순으로 높게 인식하였다. 그러나 '김치는 미용식품이다'의 문항은 평균 2.93으로 가장 낮게 인식하였다.

성별에 따른 김치의 인식을 살펴 보면 남자의 경우 '김치는 영양이 우수한 건강식품이다'(M=3.63)를 가장 높게 인식하고 있었고 여자의 경우에는 '김치는 기호식품이다'(M=3.70)를 가장 높게 인식하고 있었다. 반면 남자는 '김치는 강한 냄새만 아니면 좋은 식품

이다'(M=2.95)를, 여자는 '김치는 미용식품이다'(M=2.90)를 가장 낮게 인식하는 것으로 나타났다. 그러나 대체로 여자가 남자보다 김치에 대해 더 높은 인식률을 보여 유의미한 차이를 나타내었다(p<.01). 특히 '김치는 기호식품이다'와 '김치는 저장성이 좋은 식품이다', '김치는 밥과 먹는 반찬이다'는 p<.001수준에서 유의미한 차이를 보여 남자보다 여자가 높게 인식하고 있었다.

한국 방문경험의 유무에 따른 김치의 인식을 살펴 보면 한국을 방문한 경험이 있는 사람의 경우 '김치는 영양이 우수한 건강식품이다'(M=3.86)를 가장 높게 인식하고 있었으며 '김치는 너무 매워 위에 부담을 주는 식품이다'(M=2.93)를 가장 낮게 인식하고 있었다. 대체로 한국을 방문한 경험이 없는 사람이 없는 사람에 비해 높은 점수를 나타냈으며 특히 '김치는 영양이 우수한 식품이다'(p<.05)와 '김치는 질병예방에 효과가 있다', '김치는 미용식품이다', '김치는 감칠맛이 있는 식품이다'(p<.01)에서 한국 방문 경험이 있는 사람(M=3.86, 3.69, 3.38, 3.81)이 없는 사람보다 더 높게 인식하여 유의미한 차이를 보였다. 그러나 이와는 달리 '김치는 밥과 먹는 반찬이다'에서는 한국 방문경험이 없는 사람(M=3.52)이 있는 사람(M=3.10)보다 더 높게 인식하고 있는 것으로

나타나 유의미한 차이를 보였다(p<.01).

한국음식 섭취경험에 따른 김치의 인식에서는 모든 문항에서 한국음식을 먹어 본 경험이 있는 사람이 없는 사람보다 높은 점수를 보여 뚜렷한 차이를 보였으며(p<.01) 특히 '김치는 경제적인 식품이다'와 '김치는 밥과 먹는 반찬이다'(p<.05), '김치는 저장성이 좋은 식품이다'와 '김치는 술안주이다'(p<.01), '김치는 기호식품이다'와 '김치는 감칠맛이 있는 식품이다'(p<.001)에서 유의미한 차이를 보였다.

5) 김치 이용음식의 인지도 및 시식률

김치를 이용한 음식에 대한 인지도 및 시식률을 조사한 결과는 Table 9, 10과 같다.

성별에 따른 김치 이용음식의 인지도 및 시식률을 살펴 보면 알고 있는 김치 이용음식의 종류는 남자는 김치찌개(49.3%), 김치국(39.4%), 김치라면(36.2%), 여자는 김치국(42.2%), 김치찌개(41.8%), 김치김밥(34.6%)을 알고 있어 전체적으로 김치찌개(45.4%), 김치국(40.8%), 김치라면(31.1%), 김치볶음밥(31.1%)의 인지도가 높았다.

먹어 본 경험이 있는 음식은 알고 있는 음식의 종류와 마찬가지로 남자는 김치찌개(35.5%), 김치국(30.5%), 김치라면(22.0%), 여자는 김치국(25.8%), 김치

Table 9. Perception & intake rate for the dishes using Kimchi as the main ingredients by the gender N(%)

Variable	Content	Gender			x ²
		Male	Female	Total	
Have known	Kimchi Chigae	139(49.3)	128(41.8)	267(45.4)	3.30
	Kimchi Kuk	111(39.4)	129(42.2)	240(40.8)	0.48
	Kimchi Ramyon	102(36.2)	81(26.5)	183(31.1)	6.44*
	Kimchi Bokumbap	82(29.1)	101(33.0)	183(31.1)	1.06
	Kimchi Kimbap	69(24.5)	106(34.6)	175(29.8)	7.27**
	Kimchi Mandu	66(23.4)	86(28.1)	152(25.9)	1.69
	Kimchi Jun	63(22.3)	53(17.3)	116(19.7)	2.34
Have eaten	Kimchi Chigae	100(35.5)	76(24.8)	176(29.9)	7.90**
	Kimchi Kuk	86(30.5)	79(25.8)	165(28.1)	1.59
	Kimchi Bokumbap	61(21.6)	73(23.9)	134(22.8)	0.41
	Kimchi Ramyon	62(22.0)	50(16.3)	112(19.0)	3.03
	Kimchi Kimbap	37(13.1)	67(21.9)	104(17.7)	7.76**
	Kimchi Jun	58(20.6)	32(10.5)	90(15.3)	11.57**
	Kimchi Mandu	39(13.8)	47(15.4)	86(14.6)	0.28

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001.

Table 10. Perception and intake rate for the dishes using Kimchi as the main ingredients by the experience of visiting Korea N(%)

Variable	Content	Have been to Korea			χ^2
		Yes	No	Total	
Have known	Kimchi Chigae	25(56.8)	242(44.5)	267(45.4)	2.50
	Kimchi Kuk	22(50.0)	218(40.1)	240(40.8)	1.66
	Kimchi Ramyon	17(38.6)	166(30.5)	183(31.1)	1.25
	Kimchi Bokumbap	19(43.2)	164(30.1)	183(31.1)	3.23
	Kimchi Kimbap	19(43.2)	156(28.7)	175(29.8)	4.10*
	Kimchi Mandu	17(38.6)	135(24.8)	152(25.9)	4.06*
	Kimchi Jun	13(29.5)	103(18.9)	116(19.7)	2.90
Have eaten	Kimchi Chigae	21(47.7)	155(28.5)	176(29.9)	7.18**
	Kimchi Kuk	16(36.4)	149(27.4)	165(28.1)	1.62
	Kimchi Bokumbap	19(43.2)	115(21.1)	134(22.8)	11.24**
	Kimchi Ramyon	13(29.5)	99(18.2)	112(19.0)	3.40
	Kimchi Kimbap	12(27.3)	92(16.9)	104(17.7)	3.00
	Kimchi Jun	11(25.0)	79(14.5)	90(15.3)	3.45
	Kimchi Mandu	12(27.3)	74(13.6)	86(14.6)	6.09*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

찌개(24.8%), 김치볶음밥(23.9%)의 순이었으며 전체적으로 김치찌개(29.9%), 김치국(28.1%), 김치라면(19.0%)의 시식률이 높았다.

특히 인지도에 있어서는 김치라면과 김치김밥이 유의미한 차이를 보였으며($p < .01$) 시식률에서는 김치찌개, 김치전, 김치김밥이 남녀간 유의미한 차이를 보였다($p < .01$). 전체적으로 볼 때 인지도에 비해 시식률이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

한국 방문경험의 유무에 따른 김치이용음식의 인지도 및 시식률을 보면 한국 방문경험이 있는 사람이 없는 사람보다 모든 문항에서 인지도와 시식률이 높게 나타났으며 특히 인지도에 있어서는 김치만두와 김치김밥($p < .05$)이, 시식률에서는 김치만두($p < .05$), 김치찌개와 김치볶음밥($p < .01$)이 유의미한 차이를 보였다. 그리고 김치찌개와 김치국은 인지도(56.8%, 50.0%)와 시식률(47.7%, 36.4%)에서 모두 가장 높게 나타났다. 이는 한국을 방문한 경험이 없는 사람의 경우에 있어도 김치찌개와 김치국의 인지도와 시식률이 가장 높게 나타나 마찬가지로의 결과를 보여 주었다.

2. 김치에 대한 기호도

1) 양념분량 및 저장기간에 따른 김치의 기호도

(1) 찹쌀풀첨가 김치

Table 1의 양념으로 버무린 3종류의 찹쌀풀첨가 김치(Table 1의 시료 1, 2, 3)를 담근 후 18시간 숙성시킨 것을 1일로 하여 실온(25~27°C)에서 6일간 저장하면서 관능검사를 실시한 결과와 김치를 담근 후 24시간 실온에서 숙성시킨 후 냉장고(5~10°C)에서 7일간 저장하면서 관능검사를 실시한 결과는 Table 11과 같다.

실온저장의 경우, 실온 1일에서 6일까지 외관에 대한 평가에서는 실온 2일째의 시료 3($M=4.67$)을, 냄새는 실온 4일째의 시료 2와 실온 5일째의 시료 1($M=4.67$)을, 맛은 실온 2일째의 시료 3($M=4.83$)을, 질감에서는 실온 2일째의 시료 3($M=4.92$)을, 종합적인 맛은 실온 2일째의 시료 3($M=4.75$)을 가장 좋게 평가하였다. 전체적으로 보아 점수간의 차이는 크게 나타나지 않았으나 실온 2일째와 실온 5일째의 김치를 선호하는 경향을 보였고 고춧가루 첨가량에서 보면 고춧가루 2.5g을 첨가한 시료 1은 가장 낮게 평가된 반면 10g의 고춧가루를 첨가한 시료 3에 대해서는 대체로 높은 선호도를 보였다.

Table 11. Preference for Kimchi added glutinous rice paste

Sample	Days								F-value
		1	2	3	4	5	6	7	
Appearance	1	3.58	4.00	3.75	3.33	4.17	4.25		0.71
	2	3.58	4.00	4.08	4.25	4.17	3.75	-	0.51
	3	4.17	4.67	4.25	4.17	4.33	4.33		0.33
	1'	3.92	4.33	4.25	3.67	4.42	4.33	4.50	0.58
	2'	4.33	4.25	4.50	4.58	4.33	4.17	4.33	0.18
	3'	5.08	4.92	4.17	4.33	4.17	4.33	4.67	1.51
Odor	1	3.42	3.58	4.25	3.67	4.67 ^b	3.33 ^a		2.28*
	2	4.00 ^b	4.17 ^b	4.17 ^b	4.67 ^b	4.17 ^b	3.00 ^a	-	2.63**
	3	4.25	4.42	4.50	3.92	4.58 ^b	3.58 ^a		1.58
	1'	3.92	4.58 ^b	4.25	3.50 ^a	4.33	4.25	4.67 ^b	1.59
	2'	4.00	4.25	4.17	3.58	3.92	3.92	4.42	0.74
	3'	4.50	4.33	4.58 ^b	3.92	4.25 ^a	4.25	4.75	0.79
Taste	1	4.00	3.58	2.67 ^a	3.50	4.42 ^b	3.17		1.83
	2	3.83	4.50 ^b	4.08	4.17	3.83	2.83 ^a	-	1.86
	3	3.83	4.83 ^b	4.42 ^b	3.82	4.50 ^b	3.08 ^a		2.62**
	1'	4.17 ^b	4.00	3.83	3.83 ^a	4.00	4.67 ^b	4.33 ^b	1.89*
	2'	3.58	4.50	4.42	3.56	4.50	4.33	4.58	1.30
	3'	4.75 ^b	4.58 ^b	5.00 ^b	3.25 ^a	5.00 ^b	4.83 ^b	4.75 ^b	2.20*
Texture	1	4.25	4.08	3.50	3.92	4.42	3.42		0.98
	2	4.33	4.67 ^b	4.17	4.50	4.33	3.50 ^a	-	1.25
	3	4.67	4.92	4.83	3.92	4.50	3.75		1.67
	1'	3.92	3.83	4.08	3.42 ^a	4.17	4.67 ^b	4.83 ^b	1.66
	2'	4.17	4.17	5.08	4.33	4.42	4.75	4.67	0.89
	3'	4.75 ^b	4.83 ^b	4.50 ^b	3.33 ^a	4.75 ^b	4.67 ^b	5.00 ^b	2.30**
Overall acceptability	1	4.00	3.50	3.08 ^a	3.58	4.33 ^b	3.25		1.47
	2	3.92	4.50 ^b	4.17	4.42	3.92	3.00 ^a	-	2.16*
	3	4.17	4.75 ^b	4.67 ^b	3.92	4.33	3.42 ^a		1.86
	1'	3.92	4.25 ^b	4.33 ^b	3.00 ^a	4.08 ^b	4.58 ^b	4.50 ^b	2.26**
	2'	4.17	4.25	4.75	3.92	4.42	4.42	4.58	0.73
	3'	4.92 ^b	4.83 ^b	4.83 ^b	3.58 ^a	4.83 ^b	4.75 ^b	5.00 ^b	1.64

* p<.1, ** p<.05.

^{a, b, c} 문자가 서로 다른 것은 집단간에 차이가 있음(p<.05 : by Duncan's multiple range test)

시료 1, 2, 3은 실은저장 시료이고 1', 2', 3'은 냉장저장 시료임.

즉, 실은 1일째의 경우 맛은 시료 1(M=4.00)을 가장 선호하였지만 나머지 외관(M=4.17), 냄새(M=4.25), 질감(M=4.67), 종합적인 맛(M=4.17)은 시료 3을 선호하였으며 실은 2일째에는 외관(M=4.67), 냄새(M=4.42), 맛(M=4.83), 질감(M=4.92), 종합적인 맛(M=4.75) 모두 시료 3을 선호하였다. 그리

고 실은 3일째에도 외관(M=4.25), 냄새(M=4.50), 맛(M=4.42), 질감(M=4.83), 종합적인 맛(M=4.67)에 대해 모두 시료 3을 높게 평가하였으며 실은 4일째에는 외관(M=4.25), 냄새(M=4.67), 맛(M=4.17), 질감(M=4.50), 종합적인 맛(M=4.42) 모두 시료 2를 가장 높게 평가하였다. 실은 5일째에는 외관(M=

4.33), 맛(M=4.50), 질감(M=4.50)에 대해 시료 3에 대해 가장 높은 점수를 주었으며 냄새는 시료 1(M=4.67)에, 종합적인 맛에 대해서는 시료 1과 3(M=4.33)을 가장 높게 평가하였다. 특히 시료 1은 냄새($p<.05$)와 종합적인 맛($p<.1$)에 대해, 시료 3은 맛($p<.05$)에 대해 유의미한 차이를 보였다.

그리고 냉장고에서 저장한 경우에는 냉장 1일에서 7일까지 외관에 대한 평가는 냉장 1일째의 시료 3(M=5.08)을, 냄새에서는 냉장 7일째의 시료 3(M=4.75)을, 맛에서는 냉장 3일째와 5일째의 시료 3(M=5.00)을, 질감에서는 냉장 3일째의 시료 2(M=5.08)를, 그리고 종합적인 맛에서는 냉장 7일째의 시료 3(M=5.00)을 가장 높게 평가하였다. 실온에서 저장한 찹쌀풀 첨가 김치보다는 전체적으로 다소 좋은 평가를 나타내었으나 대체로 냉장 6일과 7일째의 시료가 높게 평가되었다. 고춧가루의 첨가량에 따라서는 특별한 차이를 보이지 않았으나 중국의 채소인 상차이(香菜)를 넣은 시료 3에 대해서는 약간 높은 기호도를 나타냈다.

즉, 냉장 1일째의 경우 외관(M=5.08), 냄새(M=4.50), 맛(M=4.75), 질감(M=4.75), 종합적인 맛(M=4.92)의 모든 평가에서 시료 3이 가장 높게 나타났으며 냉장 2일째에는 냄새의 경우에만 시료 1(M=4.58)이 높았고 나머지 외관(M=4.92), 맛(M=4.58), 질감(M=4.83), 종합적인 맛(M=4.83)에서는 역시 시료 3이 높게 평가되었다. 냉장 3일째의 경우에는 외관(M=4.50)과 질감(M=5.08)은 시료 2, 냄새(M=4.58)와 맛(M=5.00), 종합적인 맛(M=4.83)은 시료 3의 점수가 높았으며 냉장 4일에는 외관(M=4.50)과 질감(M=4.33), 종합적인 맛(M=3.92)의 경우에는 시료 2가, 냄새는 시료 3(M=3.92)이, 맛은 시료 1(M=3.83)이 높은 점수를 보였다. 냉장 5일에는 외관(M=4.42)과 냄새(M=4.33)는 시료 1이, 맛(M=5.00)과 질감(M=4.75) 그리고 종합적인 맛(M=4.83)에서는 시료 3이 높게 나타났고 냉장 6일에는 외관(M=4.33)과 냄새(M=4.25)에서 시료 1과 3이 같은 점수를 보였으며 나머지 맛(M=5.00)과 질감(M=4.75), 종합적인 맛(M=4.83)에서는 시료 3이 가장 높게 평가되었다. 냉장 7일째에는 외관(M=4.67), 냄새(M=4.75), 맛(M=4.75), 질감(M=5.00), 종합적인 맛(M

=5.00) 모두 시료 3이 높게 평가되었다. 또한 시료 1은 맛($p<.1$)과 종합적인 맛($p<.05$)에서, 시료 3은 맛($p<.1$)과 질감($p<.05$)에서 유의미한 차이를 나타내었다.

(2) 양파즙 첨가 김치

Table 1의 양념으로 버무린 3종류의 양파즙첨가 김치(Table 1의 시료 4, 5, 6)를 담근 후 18시간 숙성시킨 것을 1일로 하여 실온(25~27°C)에서 6일간 저장하면서 관능검사를 실시한 결과와 김치를 담근 후 24시간 실온에서 숙성시킨 후 냉장고(5~10°C)에서 7일간 저장하면서 관능검사를 실시한 결과는 Table 12와 같다.

실온에서 저장한 경우에는 실온 1일에서 6일까지의 외관은 실온 5일째의 시료 2(M=4.92)를 가장 높게 평가하였으며 냄새는 실온 1일째와 5일째의 시료 2(M=4.67)를, 맛은 실온 2일째의 시료 3(M=4.83)을, 질감은 실온 2, 4, 5일째의 시료 3(M=4.75)을, 종합적인 맛은 실온 2일째의 시료 3(M=4.83)을 가장 좋아하였다. 전체적으로 실온 5일째의 김치를 좋게 평가하였으며 시료 1, 2, 3에 대해서는 비교적 고른 기호도를 나타내었으나 특히 실온에서 저장한 찹쌀풀첨가 김치와 마찬가지로 고춧가루 10g을 첨가한 시료 2에 대한 점수가 높았으며 중국의 독특한 향채인 상차이를 첨가한 시료 3에 대해서도 좋은 평가를 하였다. 그리고 실온저장의 경우에는 찹쌀풀첨가 김치보다는 양파즙첨가 김치가 비교적 더 높은 선호도를 보였다.

위의 결과를 좀 더 구체적으로 살펴 보면 실온 1일의 경우 외관(M=4.83) 냄새(M=4.67), 맛(M=4.67), 종합적인 맛(M=4.75)은 모두 시료 2에 대한 평가가 가장 높았고 질감의 경우는 시료 2와 3(M=4.67)이 가장 높은 평가를 받았다. 실온 2일의 경우에는 냄새(M=4.42), 맛(M=4.83), 질감(M=4.75), 종합적인 맛(M=4.83) 모두 시료 3에 대해 가장 높게 평가하였으며 외관만 시료 1(M=4.42)이 가장 높게 나타났다. 실온 3일의 외관(M=4.58), 냄새(M=4.50), 맛(M=4.67)은 시료 2를, 질감(M=4.50)과 종합적인 맛(M=4.67)은 시료 3을 가장 좋게 평가하였으며 실온 4일에는 외관(M=4.58)과 맛(M=4.42)은

Table 12. Preference for Kimchi added onion juice

Sample	Days	1	2	3	4	5	6	7	F-value
Appearance	1	4.25	4.42	4.08	4.17	4.33	4.33		0.16
	2	4.83	4.00	4.58	4.58	4.92	4.58	-	0.95
	1'	3.92	3.92	4.25	4.17	4.67	3.83		0.74
	1'	3.83 ^a	4.50	4.33	4.00 ^a	4.17	4.42	5.08 ^b	1.48
	2'	4.17	4.33	4.75	4.17	4.42	4.50	4.58	0.44
	3'	4.58	3.92	4.75	4.42	4.17	4.42	4.33	0.63
	1	4.08	4.25	4.00	4.33	4.33	4.00		0.24
	2	4.67	4.33	4.50	4.25	4.67	3.83	-	0.10
	3	4.17	4.42	4.33	4.00	4.33	3.75		0.54
Odor	1'	4.42	4.33	4.08	3.92 ^a	4.33	4.33	4.92 ^b	0.90
	2'	3.83	4.25	4.50	3.67	4.08	4.33	4.42	1.05
	3'	4.42	4.25	4.67 ^b	3.58	3.50 ^a	3.38	4.58	1.82
	1	4.17	3.75	4.17	4.25	4.58	3.67		0.79
	2	4.67	3.92	4.67	4.42	4.25	3.83	-	0.93
	3	4.50	4.83 ^b	4.50	4.33	4.17	3.33 ^a		1.52
	1'	3.92 ^a	4.92	4.25	3.42 ^a	4.83	4.42	5.17 ^b	2.50**
	2'	4.08	4.17	4.83 ^b	3.33 ^a	4.50	5.00 ^b	4.75 ^b	2.05*
	3'	4.33	4.00	4.42	3.67	3.58	4.00	4.67	1.08
Taste	1	3.83	4.42	4.42	4.58	4.67	4.08		0.92
	2	4.67	4.50	4.17	4.33	4.25	3.83	-	0.78
	3	4.67	4.75	4.50	4.75	4.75	3.75		1.11
	1'	3.83 ^a	4.75	5.00	3.92 ^a	4.58	4.75	5.42 ^b	2.38**
	2'	5.00 ^b	4.00	4.42	3.50 ^a	4.83 ^b	4.83 ^b	4.83 ^b	2.11*
	3'	4.92 ^b	4.08	4.67 ^b	3.58 ^a	4.25	4.25	4.92 ^b	2.20*
	1	3.83	4.17	4.00	4.42	4.75 ^b	3.42 ^a		1.95*
	2	4.75	3.83	4.58	4.25	4.58	3.92	-	1.36
	3	4.58	4.83 ^b	4.67	4.33	4.42	3.58 ^a		1.30
Overall acceptability	1'	4.00	5.00 ^b	4.50	3.75 ^a	4.58	4.50	5.00 ^b	1.70
	2'	4.33	4.17	4.83	3.67	4.50	4.75	4.58	1.19
	3'	4.67	4.25	4.75	3.67	3.75	3.92	4.42	1.51

* p<.1, ** p<.05.

^{a, b, c} 문자가 서로 다른 것은 집단간에 차이가 있음(p<.05 ; by Duncan's multiple range test)

시료 1, 2, 3은 실온저장 시료이고 1', 2', 3'은 냉장저장 시료임.

시료 2가, 냄새(M=4.33)와 종합적인 맛(M=4.42)은 시료 1이, 그리고 질감(M=4.75)은 시료 3이 가장 높은 점수를 보였다. 또한 실온 5일이 되면 외관(M=4.92)과 냄새(M=4.67)는 시료 2가, 맛(M=4.58)과 종합적인 맛(M=4.75)은 시료 1이, 질감은 시료 3(M=4.75)이 가장 높은 점수를 나타내었으며 끝으

로 실온 6일에는 외관(M=4.58), 맛(M=3.83), 질감(M=3.83), 종합적인 맛(M=3.92)에서는 시료 2가, 냄새에서는 시료 1(M=4.00)이 가장 높은 평가를 받았다. 또한 시료 1은 종합적인 맛(p<.1)에서 유의미한 차이를 나타내었다.

냉장저장의 경우에는 냉장 1일에서 7일까지 외관

은 냉장 7일째의 시료 1(M=5.08), 냄새는 냉장 3일째의 시료 3(M=4.67), 맛(M=5.17)과 질감(M=5.42)은 냉장 7일째의 시료 1, 종합적인 맛은 냉장 2일과 7일째의 시료 1(M=5.17)이 가장 높게 평가되었다. 전체적으로 3일과 7일째의 김치를 좋아하는 것으로 나타났으며 종합적인 맛의 경우 냉장 4일을 제외하면 저장기간 동안 모두 4.00이상의 점수를 유지하였다. 고춧가루 첨가량에 따른 기호도는 실온에서 저장한 양파즙첨가 김치와 마찬가지로 뚜렷한 차이를 보이지 않았다.

냉장에 따른 양파즙첨가 김치의 기호도를 자세히 살펴 보면 냉장 1일의 경우 외관은 시료 3(M=4.58), 냄새는 시료 1과 3(M=4.42), 맛(M=4.08)과 질감(M=5.00)은 시료 2, 종합적인 맛은 시료 3(M=4.67)이 높게 평가되었고 냉장 2일은 외관(M=4.50), 냄새(M=4.33), 맛(M=4.92), 질감(M=4.75), 종합적인 맛(M=5.00) 모두 시료 2에 대한 기호도가 높았으며 냉장 3일은 외관에서는 시료 2와 3(M=4.75), 냄새에서는 시료 3(M=4.67), 맛에서는 시료 2(M=4.83), 질감에서는 시료 1(M=3.92), 종합적인 맛에서는 시료 2(M=4.82)가 가장 좋은 평가를 받았다. 냉장 4일째에는 외관(M=4.42)과 맛(M=3.67)은 시료 3을, 냄새(M=3.92), 질감(M=3.92), 종합적인 맛(M=3.75)은 시료 1을 가장 선호하였고 냉장 5일째에는 외관(M=4.42)과 질감(M=4.83)은 시료 2, 냄새(M=4.33)와 맛(M=4.83)은 시료 1, 종합적인 맛은 시료 3(M=3.75)을 가장 높게 평가하였다. 냉장 6일째에는 외관(M=4.50), 맛(M=5.00), 질감(M=4.83), 종합적인 맛(M=4.75) 모두 시료 2를 좋아하였고 냄새(M=4.33)는 시료 1과 2를 모두 가장 좋게 평가하였다. 냉장 7일째에는 외관(M=5.08), 냄새(M=4.92), 맛(M=5.17), 질감(M=5.42), 종합적인 맛(M=5.00) 모두 시료 1에 대해 가장 높게 평가하였다. 또한 시료 1($p<.05$)과 시료 2($p<.1$)는 맛과 질감에 대해 유의미한 차이를 보였고 시료 3은 질감에 대해 유의미한 차이를 나타내었다($p<.1$).

2) 김치이용음식에 대한 기호도

Table 2에서 제시한 분량의 김치와 재료들을 넣고 조리한 12가지의 김치이용음식 즉, 김치볶음밥1)·

2), 김치만두, 김치김밥1)·2), 김치라면, 김치전, 김치찌개1)·2), 김치차올라바이차이, 김치펜시차올라바이차이, 김치훈둔에 대하여 외관, 냄새, 맛, 종합적인 맛에 있어서 '매우 좋다' 7, '보통이다' 4, '매우 좋지 않다' 1점의 7점 Likert법으로 평가한 기호도는 Table 13와 같다.

전체적으로 김치훈둔(M=6.17), 김치펜시차올라바이차이(M=5.92), 김치차올라바이차이와 김치라면(M=5.75)의 순으로 높은 점수를 나타내었으며 김치김밥(M=4.92)과 김치전(M=4.83)에 대한 점수가 비교적 낮게 나타났다.

성별에 따라서 김치이용음식에 대한 기호도를 살펴 보면 외관의 경우 남자는 김치볶음밥2)와 김치펜시차올라바이차이, 그리고 김치훈둔(M=6.33)을 좋아하였고 여자는 김치볶음밥2)와 김치펜시차올라바이차이(M=5.67), 김치볶음밥1)과 김치김밥2)(M=5.50)를 좋아하였으며 $p<.05$ 수준에서 남자가 유의미한 차이를 보였다. 냄새는 남자의 경우 김치훈둔(M=6.17)을 가장 좋아하였으며 다음으로 김치볶음밥1), 김치라면, 김치펜시차올라바이차이(M=5.83)가 같은 점수를 나타내었고 여자는 김치펜시차올라바이차이(M=5.83), 김치볶음밥2), 김치김밥2), 김치찌개1), 김치훈둔(M=5.50)을 좋아하였다. 맛은 남자가 김치훈둔(M=6.50), 김치펜시차올라바이차이(M=6.00), 김치볶음밥1)과 김치차올라바이차이(M=5.83)순으로 선호도가 높게 나타났고 여자의 경우는 김치훈둔(M=6.00), 김치펜시차올라바이차이(M=5.83), 김치볶음밥2)(M=5.67)의 순이었다. 종합적인 맛은 남자의 경우에는 김치훈둔(M=6.50), 김치펜시차올라바이차이(M=6.17), 김치볶음밥1)과 김치라면(M=6.00)의 순으로 좋아하였고 여자의 경우에는 김치훈둔(M=5.83), 김치차올라바이차이와 김치펜시차올라바이차이(M=5.67)의 순으로 좋아하였다. 또한 종합적인 맛에 대해서는 $p<.05$ 수준에서 남자가 유의미한 차이를 보였다.

즉, 외관에서의 김치김밥1), 냄새에서의 김치볶음밥2)와 김치김밥2), 맛과 종합적인 맛에서의 김치볶음밥2)와 김치김밥1)을 제외한 모든 음식에서 여자보다 남자의 선호도가 약간 더 높은 것으로 나타났으며 종합적인 맛으로 볼 때 김치김밥1)과 김치전을

Table 13. Preference for the dishes using Kimchi as the main ingredients

Content	Sample	Kimchi Bokumbap 1) ^{a)}	Kimchi Bokumbap 2) ^{b)}	Kimchi Mandu	Kimchi Kimbap 1) ^{c)}	Kimchi Kimbap 2) ^{d)}	Kimchi Ramyon	Kimchi Jun	Kimchi Chigae 1) ^{e)}	Kimchi Chigae 2) ^{f)}	Kimchi Chaola-baichai	Kimchi Fen-shichaola-baichai	Kimchi Hundun	F-value
Appearance	Male	5.83	6.33 ^b	5.00	4.67 ^a	5.50	6.00	5.33	5.50	5.17	5.50	6.33 ^b	6.33 ^b	2.24**
	Female	5.50	5.67	4.83	5.17	5.50	5.33	5.17	5.17	5.17	5.17	5.67	5.33	0.40
	Total	5.67	6.00 ^b	4.92 ^a	4.92	5.50	5.67	5.25	5.33	5.17	5.33	6.00 ^b	5.83 ^b	2.03**
	t-value	1.20	1.41	0.24	-0.86	0.62	3.16	0.21	0.73	0.00	0.63	1.41	2.12	
Odor	Male	5.83	5.33	5.33	4.67 ^a	5.00	5.83	4.83	5.67	5.33	5.67	5.83	6.17 ^b	1.24
	Female	5.17	5.50	5.33	4.67 ^a	5.50	5.17	4.67 ^a	5.50	4.83	5.17	5.83 ^b	5.50	1.14
	Total	5.50	5.42	5.33	4.67 ^a	5.25	5.50	4.75	5.58	5.08	5.42	5.83 ^b	5.83 ^b	1.96**
	t-value	1.32	-0.28	0.00	0.00	-0.32	1.53	0.24	0.35	0.96	0.79	0.00	1.75	
Taste	Male	5.83	5.33	5.67	4.83 ^a	5.67	5.83	5.17	6.17	5.67	5.83	6.00	6.50 ^b	1.23
	Female	4.67	5.67	5.50	5.00	5.50	5.50	4.50 ^a	5.50	5.50	5.17	5.83	6.00 ^b	1.18
	Total	5.25	5.50	5.58	4.92	5.58	5.67	4.83 ^a	5.83	5.58	5.50	5.92	6.25 ^b	1.93**
	t-value	2.24	-0.48	0.31	-0.24	0.96	0.88	1.04	1.27	0.31	0.78	0.42	1.46	
Overall Acceptability	Male	6.00	5.33	5.50	4.67 ^a	5.83	6.00	5.00	5.83	5.83	5.83	6.17	6.50 ^b	2.03**
	Female	5.00	5.67	5.17	5.17	5.50	5.50	4.67	5.33	5.33	5.67	5.67	5.83	0.93
	Total	5.50	5.50	5.33	4.92	5.67	5.75	4.83 ^a	5.58	5.58	5.75	5.92	6.17 ^b	2.30**
	t-value	2.74	-0.56	0.63	-0.86	0.73	1.46	0.54	1.10	0.86	0.29	1.34	1.75	

* p<.1, ** p<.05

^{a, b, c} 문자가 서로 다른 것은 집단간에 차이가 있음(p<.05; by Duncan's multiple range test)

^{a)} 김치분량 : 전체재료의 17%, ^{b)} 김치분량 : 전체재료의 25%

^{c)} 김치분량 : 전체재료의 11%, ^{d)} 김치분량 : 전체재료의 8%

^{e)} 김치분량 : 전체재료의 35%, ^{f)} 김치분량 : 전체재료의 40%

개의한 모든 음식이 평균 5.00 이상의 높은 점수를 받아 김치자체보다는 김치를 넣어 만든 김치이용음식에 대해 더 높은 기호도를 보이고 있음을 알 수 있었다.

이상의 결과를 종합해 보면 김치이용음식은 전반적으로 평균 4.50이상의 비교적 기호도가 높았으며 특히 그 중에서도 중국의 전통음식을 응용하여 만든 김치펜사차올라바이차이와 김치훈돈에 대한 기호도가 매우 높게 나타났다. 전체적으로 외관, 냄새, 맛, 종합적인 맛의 모든 평가에서 유의미한 차이를 보였다(p<.05). 그러므로 중국에서 이미 대중화되어 있는 우리 라면에 그들의 기호에 맞는 김치를 좀 더 적극적으로 활용하고 이를 토대로 중국의 전통음식에도 우리의 김치를 접목시켜 김치 자체뿐만 아니라 김치를 이용한 음식을 개발하고 그에 대한 수용도를 높이는 것 또한 우리의 김치를 더욱 효과적이고 거부감 없이 받아들일도록 하는 중요한 한 가지 방법

이 될 수 있을 것으로 사료된다.

IV. 요약

본 연구는 우리 김치의 산업화 및 상품화, 세계화의 일환으로 중국인들이 선호하는 김치의 유형을 파악하고 김치에 대한 그들의 인식 및 기호를 알아보기 위한 것으로, 2000년 5월 25일부터 6월 15일까지 중국의 북경대학에 재학중인 남녀 대학생들을 대상으로 설문조사와 관능검사를 실시하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 조사대상자는 남자가 48.0%, 여자가 52.0%였고 연령은 대학생을 대상으로 한 조사였기 때문에 20~24세가 76.2%로 가장 많았다. 58.5%가 음주를 하고 있었으며 흡연은 24.5%가 하는 것으로 나타났다. 또한 92.5%, 즉 대부분의 조사대상자가 한국을 방문한 경험이 없었으나 68.0%가 한

- 국음식을 먹어 본 경험이 있다고 응답하였다.
2. 조사대상자의 79.9%가 김치를 알고 있다고 하였으며 김치의 국적에 대해서는 51.4%가 한국이라고 바르게 알고 있는 반면 중국(17.5%)이라고 알고 있거나 응답을 하지 않은 경우(18.9%)도 많았다. 김치를 먹어 본 경험이 있는 사람은 전체의 63.4%였고 김치 이용음식을 먹어 본 경험이 있는 사람은 35.4%였다. 김치를 처음 먹은 나라는 중국이 49.6%로 가장 많았고 김치를 처음 먹은 장소는 식당이 39.1%였으며 40.8%가 배추 김치를 가장 좋아한다고 하였고 다음은 무김치(30.6%), 오이김치(22.8%)의 순이었다.
 3. 김치를 처음 본 느낌에 대해서는 좋다고 응답한 경우가 43.6%였고 시식한 후의 느낌에서는 67.1%가 좋다고 응답하였다. 또한 여자보다는 남자($p<.05$)가, 한국음식을 먹어 본 사람보다는 먹어 보지 못한 사람($p<.001$)이, 그리고 이전에 김치를 먹어 본 사람보다는 먹어 보지 못한 사람($p<.001$)이 유의미한 차이를 보이며 높게 나타났다.
 4. 김치에 대해서는 '밥과 먹는 반찬이다'가 평균 3.49로 가장 높게 인식하였으며 다음으로는 '김치는 영양이 우수한 건강식품이다($M=3.48$)', '김치는 기호식품이다($M=3.48$)', '김치는 경제적인 식품이다($M=3.38$)'의 순으로 높게 인식하였다. 그러나 '김치는 미용식품이다'는 평균 2.93으로 가장 낮게 인식하였다. 성별에 따른 김치의 인식에 대해서는 대체로 여자가 남자보다 더 높게 인식하였다($p<.01$). 특히 '김치는 기호식품이다'와 '김치는 저장성이 좋은 식품이다', '김치는 밥과 먹는 반찬이다'는 남자보다 여자의 인식 점수가 높았다($p<.001$).
 5. 김치 이용음식의 인지도를 보면 남자는 김치찌개(49.3%), 김치국(39.4), 김치라면(36.2%)을, 여자는 김치국(42.2%), 김치찌개(41.8%), 김치김밥(34.6%)을 많이 알고 있었고 전체적으로 김치찌개(45.4%), 김치국(40.8%), 김치라면(31.1%), 김치볶음밥(31.1%)의 인식률이 높았다. 그리고 김치 이용음식의 시식률은 김치 이용음식의 인지도와 마찬가지로 남자는 김치찌개(35.3%), 김치국(30.5%), 김치라면(22.0%), 여자는 김치국(25.8%), 김치찌개(24.8%), 김치볶음밥(23.9%)의 순이었고 전체적으로 김치찌개(29.9%), 김치국(28.1%), 김치볶음밥(22.8%)의 시식률이 높았다.
 6. 양념분량, 저장온도 및 저장기간에 따른 참쌀풀 첨가 김치의 기호도에서는 전체적으로 점수간의 큰 차이는 보이지 않았으나 실온저장의 경우, 실온 2일째와 5일째의 김치를 선호하였다. 고춧가루 첨가량에서 보면 고춧가루 2.5g을 첨가한 시료 1은 가장 낮게 평가된 반면 10g의 고춧가루를 첨가한 시료 3에 대해서는 대체로 높은 선호도를 보였다. 그리고 냉장저장의 경우에는 실온에서 저장한 김치보다는 전체적으로 약간 높게 평가하였으나 대체로 냉장 6일과 7일의 점수가 높게 나타났다. 고춧가루의 첨가량에 따라서는 특별한 차이는 보이지 않았다. 그러나 중국의 향채인 상차이를 넣은 시료 3에 대한 기호도는 약간 높게 나타났다.
 7. 양념분량, 저장온도 및 저장기간에 따른 양파즙 첨가 김치에 대한 기호도는 실온 5일째의 김치를 좋게 평가하였으며 시료 1, 2, 3에 대해 비교적 비슷한 기호도를 보였으나 실온에서 저장한 참쌀풀 첨가 김치와 마찬가지로 특히 고춧가루 10g을 첨가한 시료 2에 대한 점수가 높았다. 또한 중국의 독특한 향채인 상차이를 첨가한 시료 3에 대해서도 좋은 평가를 하였다. 그리고 실온저장의 경우에는 참쌀풀 첨가 김치보다는 양파즙 첨가 김치가 비교적 더 높은 선호도를 보였다. 그리고 냉장저장의 경우에는 3일과 7일째의 김치를 좋아하는 것으로 나타났고 종합적인 맛의 경우 냉장 4일을 제외하면 저장기간 동안 모두 4.00이상의 점수를 유지하여 좋게 평가되었다.
 8. 김치 이용음식에 대한 기호도는 외관은 김치김밥 1), 냄새는 김치볶음밥 2)와 김치김밥 2), 맛과 종합적인 맛은 김치볶음밥 2)와 김치김밥 1)을 제외한 모든 음식에서 여자보다 남자의 선호도가 약간 높은 것으로 나타났으며 종합적인 맛으로 볼 때 김치김밥 1)과 김치전을 제외한 모든 음식이 평균 5.00 이상의 높은 점수를 받아 김치자체보다는 김치를 넣어 만든 김치 이용음식에 대해서

더 높은 기호도를 보였다.

V. 참고문헌

1. Yoon, G. S. and Woo, J. W.: Food Habit Patterns and Korean Food Utilization in Koreans Residing in New Zealand and Malaysia, *Korean J. Soc. Food Sci.*, 14(5):566, 1998.
2. Jang, J. O.: A Study on Dietary Culture of Chosun tribe in Yenbeun, *Korean J. Dietary Culture*, 8(4):325, 1993.
3. Sim, Y. J., Kim, J. S. and Chun, H. J.: The Knowledge of Korean Ceremony Food and Table Setting of Korean American Housewives in the New York/New Jersey Area, *Korean J. Food Sci.*, 15(2):146, 1999.
4. Han, J. S., Kim, M. S. and Song, J. E.: A Study for the Taste and Storage of Kimchi, *Korean J. Dietary Culture*, 11(2):207, 1996.
5. Choi, S. K., Hwang, S. Y. and Jo, J. S.: Standardization of Kimchi and Related Products (3), *Korean J. Dietary Culture*, 12(5):531, 1997.
6. Park, K. Y., Cho, E. J. and Lee, S. H.: Increased Antimutagenic and Anticancer Activities of Chinese Cabbage Kimchi by Changing Kinds and Levels of Sub-Ingredient, *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 27(4):625, 1998.
7. Cheigh, H. S.: Critical Review on Biochemical Characteristics of Kimchi(Korean Fermented Vegetable Products), *Journal of the East Asian Society of Dietary Life*, 5(2):98, 1995.
8. Lee, S. W. and Woo, S. J.: Effect of Some Material on the Content of Nitrate, Nitrite and Vitamin C in Kimchi during Fermentation, *Korean J. Dietary Culture*, 4(2):161, 1989.
9. Han, J. S., Choi, Y. H., Kim, Y. J., Kim, T. S., Han, J. P., Minamide, T., Oka, S. and Kotsukue, E.: *Korean J. Soc. Food Sci.*, 15(1):42, 1999.
10. Oh, M. S.: Comparative Criteria for the Quality Characteristics of Kinchi between Korean Focus Group and American Focus Group, *Korean J. Soc. Food Sci.*, 14(4):388, 1998.
11. Jeon, Y. S., Kye, I. S. and Cheigh, H. S.: Changes of Vitamin C and Fermentation Characteristics of Kimchi on Different Cabbage Variety and Fermentation Temperature, *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 28(4):773, 1999.
12. Kim, S. Y.: A Study on American University Students' Perception and Preference for Korean Kimchi, Yeungnam University Graduate School, M. A. Thesis, 1999.
13. Jung, C. Y. and Choi, L. K.: Data Analysis for SPSSWIN, 무역경영사, 1998.
14. Kim, S. Y.: A Study on Japanese University Students' Recognition and Preference for Korean Foods, Yeungnam University Graduate School, M. A. Thesis, 1997.