

## 미국인들의 김치에 대한 인식과 소비행태 조사

김예솔<sup>1</sup> · 권용민<sup>2</sup> · 박성희<sup>3</sup> · 이진주<sup>4†</sup>

<sup>1</sup>풀무원기술원 연구원, <sup>2</sup>세계김치연구소 문화진흥연구단 연구원,  
<sup>3</sup>세계김치연구소 실용화기술연구단 책임연구원, <sup>4</sup>풀무원기술원 수석연구원

### A Survey of Americans' Perception and Consumption Behavior of Kimchi

Ye-Sol Kim<sup>1</sup>, Yong-Min Kwon<sup>2</sup>, Sung-Hee Park<sup>3</sup> and Jin-Ju Lee<sup>4†</sup>

<sup>1</sup>Researcher, Pulmuone Institute of Technology, Pulmuone Co., Ltd., Osong 28164, Republic of Korea

<sup>2</sup>Researcher, Cultural Prosperity Research, World Institute of Kimchi, Gwangju 61755, Republic of Korea

<sup>3</sup>Principal Researcher, Practical Technology Research, World Institute of Kimchi, Gwangju 61755, Republic of Korea

<sup>4</sup>Chief Researcher, Pulmuone Institute of Technology, Pulmuone Co., Ltd., Osong 28164, Republic of Korea

#### ABSTRACT

This study examined the perception and consumption patterns of Kimchi among consumers living in major American cities, Los Angeles (LA) and New York (NY), to provide a basis for the development of internationalization strategies of the Kimchi industry. An online survey was conducted among 450 participants (270 from each city) from March 18 to 26, 2021. The survey included questions on Kimchi awareness, consumption experience, preferred types of Kimchi, and purchasing and consumption behaviors. The results showed that the most common way Americans first became aware of Kimchi was through visiting Korean restaurants (30.2%), followed by social media channels (19.1%) and Korean acquaintances (15.6%). The expected benefits of Kimchi consumption were primarily 'promotes gut health' (60.4%) and 'improve immunity' (57.8%). Regarding the type of Kimchi preferred, 61.5% preferred cabbage Kimchi. When considering essential factors for purchasing Kimchi, taste (34.8%) and price (28.6%) were the most important in the LA area, while taste (49.6%) and main raw materials (34.8%) were prioritized in the NY area. Asian noodle dishes were mentioned most frequently as foods that pair well with Kimchi. These findings are expected to help understand American consumers' perceptions and consumption patterns of Kimchi. They can be used as foundational data for developing strategies to expand the global Kimchi industry.

**Key words:** Kimchi, Americans' perception, consumption behavior

#### 서론

김치는 무, 배추 등을 소금에 절인 후, 고춧가루, 마늘, 젓갈과 같은 다양한 부재료를 첨가하여 제조하는 우리나라의 전통 발효 식품이다(Lee CH 1986). 김치는 식이섬유, 무기질, 비타민 등 다양한 생리활성 물질을 함유하고 있어 건강 유지 및 영양공급에도 중요한 식품이라 할 수 있다(Yoon SJ & Hwang SJ 2005; Bang BH 등 2008). 뿐만 아니라, 유산균의 발효를 통해 생성된 다양한 유기산 및 대사산물들은 김치만의 독특한 풍미와 기능을 부여한다(Hong Y 등 2013; Yun JY 등 2014). 이전에 연구들에서도 김치의 장내 병원균 생육 저해 효과(Kang CH 등 2002), 항산화 기능성(Cheigh HS & Hwang JH 2000; Park JM 등 2011), 항돌연변이 및 항암효과(Park KY 등 1998; Lee JJ & Jeong YK 1999), 혈중 콜레

스테롤 감소 효과(Choi SM 등 2002), 김치를 주로 먹는 식생활에 기인한 코로나바이러스 증상 완화 및 낮은 사망률(Bousquet J 등 2020), 항비만 효과(Jung HI 등 2023; Tan LJ 등 2023) 등 다양한 생리활성 기능성을 과학적으로 입증한 바 있으며 세계적으로도 이러한 기능성에 주목하고 있다.

과거 김치산업은 가정 단위의 자가 제조 및 소비가 주를 이루었으나, 1980년대 산업화와 더불어 미국, 일본 등 수출량이 많이 증가하기 시작했다. 이후 1986년 아시안게임 및 1988년 서울올림픽을 계기로 발전을 거듭하여 1990년대 김치 수출은 더욱 활성화되었으며, 1992년 바르셀로나 올림픽에서는 '지구촌 공식 메뉴'로 지정받아 세계 음식문화 대열에 정식으로 동참하게 되었다(Han JS 등 2009; Surya R & Nugroho D 2023). 2001년에는 김치가 Codex의 국제식품 규격을 획득하면서 다른 절임류와 차별화된 자연발효식품으로 세계적으로도 인정받게 되었으며(Codex 2001), 2013년에는 김치를 담그고 나누는 김장 문화가 유네스코 인류무형문화

† Corresponding author : Jin-Ju Lee, Tel: +82-43-903-7211, Fax: +82-2-6499-0018, E-mail: [jjleen@pulmuone.com](mailto:jjleen@pulmuone.com)

유산 대표 목록에 등재되면서 세계인들에게 더욱 알려지게 되었다(Park CL 2021).

2023년 관세청 수출입 무역통계에 따르면 한국의 김치 수출량·액은 2022년 4만 1천 1백 18톤, 1억 5천 5백 61만 달러에서 2023년 4만 4천 41톤, 1억 4천 81만 달러로 전년 대비 각각 7.1%, 10.5% 증가하였다. 2023년 김치 수출국이 사상 최대인 92개국으로 늘어남과 동시에 미국의 김치 수출 성장세가 두드러졌는데 미국의 경우 2023년 한국산 김치 수출량·액은 1만 6백 60톤, 3천 9백 98만 9천 달러로 수출액의 경우 1위인 일본 다음으로 많으며, 전체 수출액의 26%의 비중을 차지하고 있다(Korea Customs Service 2024).

우리나라는 김치 중추국으로서 김치에 대한 세계적 관심과 소비량 증가 트렌드에 맞추어 지역별 김치 소비 실태에 대해 파악하고 소비 증진을 위한 방안을 마련하여 김치 산업 활성화에 기여해야 할 것이다. 현재까지 이루어진 국가별 현지인을 대상으로 김치 인식에 관한 연구로는 일본(Han JS 등 1998; Han JS 등 1999; Hwang YJ 등 2020), 중국(Han JS 등 2001; Han JS 등 2004; Kim YM 등 2004; Han JS 등 2005a; Han JS 등 2005b; Park SH 등 2019), 싱가포르(Han JS 등 2007a; Han JS 등 2007b)와 같이 아시아 국가 관련 연구가 주를 이루었다. 한편, 미국 현지인을 대상으로도 김치에 관한 인식 연구(Han JS 등 2000; Han JS 등 2009; Han JS 등 2010)가 이루어졌는데, Han JS 등(2000)의 연구에서는 미국 Indiana University 학생을 대상으로 김치에 대한 인식 및 기호도 연구를 수행하여 건강식품으로서 김치의 인식이 가장 높다는 점과 숙성 기간이 길수록 기호도가 낮다는 점을 확인하였다. Han JS 등(2009)과 Han JS 등(2010)의 연구에서는 미국 Illinois주와 California주에 거주 중인 미국인 대학생과 주민을 대상으로 김치에 대한 인식 및 기호도 연구를 수행하여 시판 김치를 구매할 의향이 58.3%를 차지하며, 김치를 선호하는 이유에 대해서는 ‘매운맛이 좋아서’가 가장 높게 나타났다. 싫어하는 이유로는 ‘마늘, 생강, 젓갈 등의 냄새 싫어서’가 가장 높게 나왔다. 김치 이용 음식에 대한 인지도는 김치스프, 김치볶음밥, 김치스튜, 김치라면 순이었으며, 김치 이용 음식에 대한 기호도는 김치피자, 김치만두, 김치치킨알라캉 순으로 나타났다.

향후 김치의 현지화와 차별화를 위해서는 현지 소비자들의 김치에 대한 인지도와 소비 행태 조사가 필요한 상황이지만 현지 김치 취식 경험이 있는 소비자를 대상으로 어떻게 김치를 소비하고 있는지에 대해 조사한 연구는 아직 미비한 실정이다. 따라서 본 조사에서는 향후 김치의 산업의 발전 및 국제화 전략의 근거 마련을 목적으로 미국 거주자의 김치에 대한 인식 및 소비행태를 확인하였다. 연구 대상자는 미국의 주요 도시인 로스앤젤레스(Los Angeles; LA) 및 뉴욕

(New York; NY)에 거주하는 김치 취식 경험이 있는 소비자를 대상으로 김치에 대한 인지 경로와 취식 경험, 선호하는 김치 종류 등을 조사함으로써 미국 내 김치 인식 분석 자료 확보와 김치 미국 수출 전략 수립의 기초자료를 제공하고자 하였다.

## 연구방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 연구의 조사 대상자는 미국의 주요 도시인 LA와 NY에 거주하며 김치를 취식한 경험이 있는 소비자들을 중심으로 전문 온라인 설문 기관인 엠브레인에 의뢰하여 2021년 3월 18일부터 26일까지 9일간 온라인 조사를 실시하였다. 최종 설문조사에 참여한 대상자는 540명(LA 270명, NY 270명)으로 지역별, 연령별, 성별로 표본을 배분하여 20대, 30대, 40대 3개의 그룹 각각 남성 45명, 여성 45명으로 구성하였고 아시아인은 제외하였다. 조사 설문지는 선행 연구들(Han JS 등 2010; Park SH 등 2019)을 참고하여 김치에 대한 인식과 이용행태 조사 목적에 맞도록 설문지 문항을 구성하여 사용하였다.

### 2. 조사내용 및 방법

설문지 내용은 조사대상자의 일반적 사항, 김치 최초 인지 경로, 다양한 김치에 대한 인지와 섭취 경험, 선호하는 김치 종류, 김치 구매 및 소비행동에 관한 문항으로 구성하였다.

조사 대상자의 일반사항은 성별, 연령, 직업, 결혼여부, 월 평균 가구 소득 등을 조사하였다. 김치에 대한 인지도에 관한 내용은 김치 최초 인지경로, 김치 원산지 인지여부, 김치 기대효능, 선호하는 김치 형태 등에 대하여 조사하였다. 김치 섭취 실태에 관한 질문은 김치 섭취 경험, 김치 섭취 종류, 섭취 빈도, 선호하는 김치 종류, 함께 섭취하는 메뉴 등으로 구분하여 조사하였다. 구매 행태에 관한 질문은 김치를 구매한 경험이 있는지, 김치 구매 고려 요소, 주 구매 장소, 구매 빈도와 김치 구매 용량, 평균 김치 구매 가격, 선호하는 포장 형태 등을 조사하였다.

### 3. 자료 분석 및 통계처리 방법

본 연구 결과에 대한 통계적 유의성 분석은 SPSS (Statistical Package for the Social Science, Version 18, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) software program을 사용하였다. 조사 대상자의 일반적 사항과 김치에 대한 인지도, 소비 행태 등은 빈도분석을 실시하였으며, 김치에 대한 인식, 다양한 김치 종류에 대한 인지도 등의 조사에서는 다중 응답 분석을 이용하여 빈도와 백분율로 나타내었다.

## 결과 및 고찰

### 1. 조사대상자의 일반 사항

조사대상자의 성별, 연령, 인종, 직업, 결혼 여부, 가족 수, 월 평균 가구 소득 등의 조사결과는 Table 1과 같다. 조사대상자는 LA와 NY에 거주하는 미국인 각각 270명으로 성별은 남자 135명, 여자 135명이었다. 연령 분포는 20대, 30대, 40대로 구분하고 각 연령대 별로 각 33% 분포하였으며, 연령대별 남녀의 비율은 남자 50%, 여자 50%이었다. 조사 전체 대상자의 인종은 백인 75.6%, 히스패닉 16.3%, 흑인 6.7%와 기타 인종 1.5%로 백인의 비율이 가장 높았다. 조사 전체 대상자의 직업은 직장인 473명(87.6%), 전업주부 15명(2.8%), 기타 52명(9.6%)으로 직장인이 차지하는 비율이 높았으며 이는 LA와 NY이 유사하였다. 결혼 여부는 기혼이 362명

(67%)으로 미혼 178명(33%)보다 높았다. 월 평균 가구 소득은 5,000~7,999달러 집단이 212명(39.3%)으로 가장 높았으며, 8,000달러 이상은 173명(32%)으로 조사되었다.

### 2. 김치 인지경로와 정보처, 김치의 원산지 이해와 효능에 대한 인지도

최초 김치 인지경로에 대한 조사 결과는 Table 2와 같다. ‘한국 식당 방문’을 통해서 김치를 알게 되었다고 답한 조사 대상자는 LA 29.3%, NY 31.1%, 평균 30.2%로 가장 높았다. LA의 경우 김치를 알게 된 경로가 한국인 지인으로부터(20.0%), SNS 채널(15.6%), Youtube 채널(10.7%)과 K-Culture를 통해서(10.7%) 순으로 나타났다. 반면, NY의 경우 SNS 채널(22.6%), Youtube 채널(11.5%), 한국인 지인으로부터(11.1%) 순으로 나타났다. NY의 경우가 SNS와 Youtube

Table 1. General characteristics and frequency of purchasing Kimchi of survey subjects

Variables		LA (N=270, %)	NY (N=270, %)	Total (N=540, %)
Gender	Male	50.00	50.00	50.00
	Female	50.00	50.00	50.00
Age (years)	20~29	33.33	33.33	32.0
	30~39	33.33	33.33	35.2
	40~49	33.33	33.33	32.8
Race	White/Caucasian	68.5	82.6	75.6
	Hispanic	21.9	10.7	16.3
	Black/African American	7.4	5.9	6.7
	Other	2.2	0.8	1.5
Occupation	Worker	90.0	85.2	87.6
	Homemaker	1.9	3.7	2.8
	Other	13.0	6.2	9.6
Marital status	Single	33.0	34.1	31.9
	Married	67.0	65.9	68.1
Number of children	No	11.20	12.00	11.60
	1	30.9	15.8	23.30
	2	38.2	37.5	37.90
	3≤	19.7	34.8	27.20
Average monthly income (USD) <sup>1)</sup>	<5,000	34.8	22.6	28.70
	5,000~7,999	42.2	36.3	39.30
	8,000≤	23.00	41.10	32.0

<sup>1)</sup> USD=US dollar.

Table 2. Awareness of Kimchi

Variables	LA (N=270, %)	NY (N=270, %)	Total (N=540, %)
Visit a Korean restaurant	29.3	31.1	30.2
SNS channels	15.6	22.6	19.1
Korean acquaintance	20.0	11.0	15.5
Youtube channel	10.7	11.5	11.1
Visit the supermarket	8.9	10.7	9.8
K-Culture	10.7	7.5	9.1
Korea travel/business trip	3.7	1.9	2.8
Local acquaintance	0.0	1.8	0.9
Blog	0.0	1.0	0.5
Korean parents	0.7	0.1	0.4
Watch TV program	0.0	0.4	0.2
Korean cooking class	0.0	0.4	0.2
Eating foods containing Kimchi	0.4	0.0	0.2

같은 온라인 채널을 통해서 김치를 아는 경우가 더 많았다. Han JS 등(2009)의 연구에서는 미국 Illinois주와 California주 조사 대상자의 경우 ‘김치 판촉 행사를 통해서’, ‘매스미디어 · 신문 · 서적을 통해서’ 순으로 알게 된 경우가 많아 10여 년 전에 비해 온라인 채널을 통해 김치에 대한 인지가 활발하게 이루어짐을 추측할 수 있다. Hwang YJ 등(2020)의 연구에서 일본에서는 ‘김치를 판매하는 슈퍼 · 백화점 등을 통해’, ‘TV/라디오’, ‘가족 · 친지 등 주변사람’ 순으로, 대만에서는 ‘TV/라디오’, ‘주변사람’, ‘음식점’ 순으로 김치를 알게 되었으며, Park SH 등(2019)의 연구에서는 75.5%라는 상당수가 ‘한국 드라마나 영화를 통해서’ 김치를 알고 있었다. 이를 통해 김치에 대한 인지경로는 국가마다 큰 차이가 있는 것으로 나타났다. 본 조사에서는 ‘한국 식당 방문’을 통해서 김치를 인정한 비율이 가장 높은 것으로 나타나 한국 음식을 많이 접하고 친숙해질 수 있는 음식박람회 · 행사 · 시식회 등을 통해서 김치를 알리는 것과 동시에 온라인 매체인 SNS와 Youtube 채널을 통해서도 인지가 높으므로 오프라인 행사와 온라인 채널 두 가지 방안을 활용하여 김치를 많이 알릴 수 있는 홍보의 장이 더 많이 필요하다고 사료된다.

김치에 대한 정보를 어디에서 얻는지에 대한 조사 결과는 Table 3에 나타낸 바와 같다. 한국 음식점을 통해 정보를 얻는다는 답변이 LA 53.0%, NY 49.0%, 평균 51.5%로 가장 높았으며, 주변 사람을 통해서가 LA 39.3%, NY 42.6%, 평균 40.9%로 순으로 높게 나타났다. LA의 경우 SNS 채널(35.9%), TV 쿠킹쇼(33.0%) 순으로, NY의 경우 SNS 채널

(42.6%), TV 쿠킹쇼(33.0%), Youtube 채널(31.9%) 순으로 김치에 대한 정보를 얻는 것으로 나타났다. 성별로 살펴 봤을 때 남녀 모두 한국 음식점을 통해 김치에 대한 정보를 얻는 경우가 가장 많았으며, 남성의 경우 SNS 채널(44.0%), TV 쿠킹쇼(34.2%), 유튜브 및 주변 지인(33.1%) 순으로, 여성의 경우는 주변 사람(4.91%), SNS 채널(34.3%), TV 쿠킹쇼(31.7%) 순으로 나타났다. 연령별로 살펴 본 결과, 20대, 30대, 40대 모두 한국 음식점을 통해 김치에 대한 정보를 얻는 경우가 가장 많았다. 소득 구간별로도 살펴 보았을 때도 소득에 관계 없이 한국 음식점 방문을 통해 김치에 대한 정보를 얻는 것으로 나타났다.

김치의 어떤 정보를 찾아보는가에 대한 조사결과(Table 4)는 김치의 재료(54.8%), 김치의 맛(52.4%), 김치의 종류(50.6%) 순이었으나, 지역별로 조사결과를 분석하자면 LA에서는 김치의 재료(56.7%), 김치의 종류(50.0%), 김치의 맛(47.4%), 김치 만드는 방법(40.4%), 김치 보관 방법(32.6%) 순으로, NY에서는 김치의 맛(57.4%), 김치의 재료(53.0%), 김치의 종류(51.1%), 김치 만드는 방법(45.2%), 김치 판매점 정보(38.1%) 순으로 순위가 다른 것으로 조사되었다. 성별로 살펴 보았을 때, 남성의 경우 김치의 종류(53.8%)가 여성의 경우 김치의 재료(61.5%)에 대한 정보를 가장 많이 찾는 것으로 나타났다. 여성의 경우에는 적지만 김치의 비건 여부(0.4%), 김치의 열량(0.4%)에 대한 정보를 찾기도 하였다. 연령별로 살펴 보았을 때, 20대는 김치의 재료와 맛(47.4%), 30대(60.5%)와 40대(55.9%)는 김치 재료에 대한 정보를 찾

**Table 3. Kimchi information collection channel (multiple responses)**

Variables	Content	Total (N=540, %)	Region		Gender		Age (year)			Average monthly income (USD <sup>1)</sup> )		
			LA (N=270, %)	NY (N=270, %)	Male (N=275, %)	Female (N=265, %)	20~29 (N=173, %)	30~39 (N=190, %)	40~29 (N=177, %)	<5,000 (N=155, %)	5,000~ 7,999 (N=212, %)	8,000≤ (N=173, %)
Kimchi information collection channel	Visit a Korean restaurant	51.1	53.0	49.2	47.6	54.7	53.8	43.7	56.5	60.6	46.2	48.6
	Korean acquaintance	40.9	39.2	42.6	33.1	49.1	38.7	42.1	41.8	51.0	35.8	38.2
	SNS channels	39.3	35.9	42.7	44.0	34.3	33.5	41.1	42.9	26.5	37.3	53.2
	TV cooking show	33.0	33.0	33.0	34.2	31.7	35.3	33.7	29.9	29.0	38.2	30.1
	Youtube channel	28.0	24.1	31.9	33.1	22.6	28.3	28.9	26.6	18.7	29.7	34.1
	Products on display in the supermarket	26.5	27.1	25.9	22.9	30.2	27.7	25.3	26.6	34.2	24.1	22.5
	Newspaper article advertisement	25.6	25.9	25.3	29.8	21.1	23.7	29.5	23.2	18.7	29.7	26.6
	Food exhibitions and fairs	16.7	19.3	14.1	18.9	14.3	20.2	15.3	14.7	12.3	21.2	15.0
	Internet news/article/blog	14.6	16.6	12.6	13.5	15.8	12.1	16.3	15.3	14.2	17.5	11.6
	Mass media such as movies/magazines	13.7	16.3	11.1	15.6	11.7	13.3	14.2	13.6	13.5	14.2	13.3
	Online search	0.6	0.5	0.7	0.4	0.8	1.2	0.5	0.0	1.3	0.5	0.0
	Korean channel	0.2	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.5	0.0

1) USD=US dollar.

**Table 4. Desired information of Kimchi (multiple responses)**

Variables	Content	Total (N=540, %)	Region		Gender		Age (year)			Average monthly income (USD <sup>1)</sup> )		
			LA (N=270, %)	NY (N=270, %)	Male (N=275, %)	Female (N=265, %)	20~29 (N=173, %)	30~39 (N=190, %)	40~29 (N=177, %)	<5,000 (N=155, %)	5,000~ 7,999 (N=212, %)	8,000≤ (N=173, %)
Desired information of Kimchi	Ingredients of Kimchi	54.8	56.7	53.0	48.4	61.5	47.4	60.5	55.9	61.9	51.4	52.6
	Taste of Kimchi	52.4	47.4	57.4	53.8	50.9	47.4	55.8	53.7	43.2	50.9	62.4
	Types of Kimchi	50.6	50.0	51.1	49.5	51.7	45.7	51.6	54.2	48.4	49.1	54.3
	How to make Kimchi	42.8	40.4	45.2	45.1	40.4	41.0	48.9	37.9	37.4	43.4	46.8
	Where to buy Kimchi	35.0	31.9	38.1	38.5	31.3	37.6	36.3	31.1	32.3	34.9	37.6
	A peripheral assessment of Kimchi	33.0	31.9	34.1	35.3	30.6	33.5	32.1	33.3	23.2	35.8	38.2
	The origin of Kimchi	32.6	27.4	37.8	37.1	27.9	27.2	35.8	34.5	20.0	37.7	37.6
	How to store Kimchi	31.1	32.6	29.6	31.6	30.6	32.9	33.7	26.6	30.3	33.5	28.9
	Recipes using Kimchi	28.3	23.3	33.3	28.0	28.7	27.2	26.3	31.6	22.6	32.1	28.9
	The brand/manufacturer of Kimchi	27.6	26.7	28.5	28.4	26.8	30.1	26.3	26.6	20.0	27.8	34.1
	The efficacy of Kimchi	21.5	20.0	23.0	21.5	21.5	17.9	21.1	25.4	11.6	26.9	23.7
	Vegan Kimchi or not	0.2	0.4	0.0	0.0	0.4	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
	About the calories of Kimchi	0.2	0.4	0.0	0.0	0.4	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0

<sup>1)</sup> USD=US dollar.

는 것으로 나타나 대부분의 연령층에서 김치 재료에 대한 정보를 찾는 것으로 조사되었다. 20대의 경우 일부가 김치의 비건 여부(0.6%), 김치의 열량(0.6%)에 대한 정보를 찾기도 하였다. 한국 음식점을 통해서 정보를 얻는 경우가 가장 많으므로 한국 음식점을 대상으로 김치에 대한 정보를 제공할 수 있는 메뉴판이나 유인물 등을 제공하는 것이 필요할 것이라 생각된다. 김치에 대한 정보는 김치 재료에 따른 김치의 맛, 종류, 보관 방법 등을 소개하는 것이 필요할 것이라 사료된다.

김치에 대한 ‘원산지 인식’ 및 ‘기대 효능’을 분석한 결과는 Table 5 및 Table 6과 같다. 김치를 한국 식품으로 올바르게 인식하고 있는 비율은 87.0%로 매우 높았으나, 그 외는 김치를 일본(7.2%), 중국(3.5%), 베트남(1.9%)과 미국(0.4%) 식품으로 인지하고 있었다. Han JS 등(2009)의 연구에서는 미국 Illinois주와 California주 조사 대상자의 경우 김치를 한국 음식으로 아는 경우가 대다수였으며, Hwang YJ 등(2020)의 연구에서는 일본, 대만 조사대상자 모두 가장 먼저 떠오

르는 한국 음식으로 김치를 꼽을 만큼 국가를 막론하고 ‘김치=한국음식’이라는 인식은 높은 것으로 나타났다.

김치에 대한 기대 효능은 LA와 NY지역 모두에서 ‘장 건강 증진’이 1위로 조사되었다. LA에서는 장 건강 증진(60.4%), 면역력 향상(53.7%), 피부 건강 증진(35.9%) 순으로 선정되었다. NY에서도 장 건강 증진(60.4%), 면역력 향상(57.8%), 변비 예방(33.3%) 순으로 LA와 유사하게 선정되었다. 미국 Indiana 대학교 학생을 대상으로 김치에 대한 인식을 조사(Han JS 등 2000)한 결과 ‘영양이 우수한 건강식품이다’, ‘밥과 먹는 반찬이다’, ‘질병예방에 효과가 있다’ 순이었으며, 미국 Illinois주와 California주 조사(Han JS 등 2010)의 경우에는 ‘밥 반찬이다’, ‘영양적으로 우수한 식품이다’, ‘맛 있는 식품’ 순으로 나타났다. 미국 수출을 준비하는 김치제조업체들은 영양적으로 우수한 식품임을 홍보하면서 ‘장 건강 증진’, ‘면역력 향상’ 등과 같은 구체적인 예시를 들어 홍보하는 것이 필요할 것이다.

### 3. 김치 섭취 실태

김치의 섭취 빈도는 Table 7과 같으며 ‘2~3주에 1회 섭취한다’는 답변이 평균 28.9%로 가장 높았다. ‘1개월에 1회 정도’가 평균 20.2%, ‘1주일에 1회 이상’ 평균 19.6% 순으로 50% 이상이 1개월 이내 주기로 김치를 섭취하는 것으로 나타났다. 남녀 모두 ‘2~3주 1회 섭취한다’는 답변이 가장 많았으며, 연령별로 살펴 보았을 때도 동일하게 ‘2~3주 1회 섭취한다’는 응답이 가장 많았다. 중국 북경과 상해 소비자 대상의 연구(Park SH 등 2019)에서는 ‘2주에 1회 정도’ 김치를 섭취한다는 응답이 가장 높았으며, 일본과 대만 소비자 대상의 연구(Hwang YJ 등 2020)에서는 일본과 대만 모두 ‘1달에

Table 5. Awareness of the origin of Kimchi

Country name	LA (N=270, %)	NY (N=270, %)	Total (N=540, %)
Korea	85.6	88.5	87.0
Japan	9.3	5.2	7.2
China	3.0	4.1	3.5
Vietnam	1.9	1.9	1.9
America	0.4	0.4	0.4

Table 6. Expected benefits of Kimchi (multiple responses)

Variables	LA (N=270, %)	NY (N=270, %)	Total (N=540, %)
Promotes gut health	60.4	60.4	60.4
Improve immunity	53.7	57.8	55.7
Reduce cholesterol levels	34.0	33.0	33.5
Improve skin health	35.9	31.1	33.5
Constipation prevention	32.3	33.3	32.8
Weight loss effect	31.9	32.1	32.0
Adult disease prevention	17.0	23.8	20.4
Antioxidant action	21.8	17.0	19.4
No expectations	0.7	0.5	0.6
Hangover cure	0.4	0.0	0.2
Overall health	0.4	0.0	0.2

Table 7. Frequency of Kimchi consumption

Variables	Region		Gender		Age (year)		Average monthly income (USD <sup>b)</sup>			
	LA (N=270, %)	NY (N=270, %)	Male (N=275, %)	Female (N=265, %)	20~29 (N=173, %)	30~39 (N=190, %)	40~29 (N=177, %)	<5,000 (N=155, %)	5,000~7,999 (N=212, %)	8,000~ (N=173, %)
Total (N=540, %)										
>1 time/1 week	21.9	17.3	26.2	12.8	17.9	22.1	18.6	11.6	25.0	20.2
1 time/2~3 weeks	29.3	28.5	31.6	26.0	28.9	28.9	28.8	18.1	31.1	35.8
1 time/1 month	20.0	20.4	20.7	19.6	22.0	22.1	16.4	23.2	18.9	19.1
1 time/2~3 month	15.2	13.4	10.2	18.5	15.0	10.0	18.1	21.3	12.3	10.4
1 time/4~6 month	7.4	8.8	6.9	9.4	7.5	7.9	9.0	11.6	7.1	6.4
1 time/6~11 month	1.8	2.2	1.1	3.0	3.5	0.5	2.3	3.2	0.9	2.3
1 time/12 month	1.1	2.7	1.1	2.6	2.3	1.1	2.3	3.2	0.5	2.3
Don't eat it consistently, but try it once or twice	3.3	6.7	2.2	7.9	2.9	7.4	4.5	7.7	4.2	3.5

<sup>b)</sup> USD=US dollar.

1~3회 정도' 김치를 섭취한다는 응답이 높아 본 연구 결과와 유사하였다.

섭취한 김치 중 '어떤 종류의 김치를 취식해보았는지'와 '섭취한 김치 중 가장 선호하는 종류'에 대한 인식조사를 분석한 결과는 Table 8과 같다. LA 지역 응답자들의 67.4%가 배추김치를 가장 많이 취식한 것으로 나타났으며, 백김치(39.3%), 오이소박이(37.4%), 깍두기(35.9%) 등 순이었다. NY 지역 응답자들 역시 LA 지역 응답자와 유사하게 68.1%가 배추김치를 가장 많이 섭취한 것으로 나타났으나 당근김치(39.3%), 백김치(38.1%), 상추김치(37.4%)로 순으로 나타나 LA 지역 결과와는 상이하였다. 당근 김치나 상추 김치는 일반적인 김치와는 상이하여 어떤 장소에서 어떠한 형태의 김치를 먹었는지는 추가 조사가 필요할 것으로 보인다.

선호하는 김치 종류에 대해서는 LA 지역 응답자의 경우 배추김치(58.5%), 오이소박이(31.9%), 백김치, 파김치(각각 28.1%), 깍두기(27.0%) 등 순으로 조사되었다. NY 지역 응답자의 경우 배추김치(61.5%), 백김치(28.1%), 파김치(26.7%), 오이소박이(26.3%), 깍두기, 당근김치(각각 24.4%) 순으로 조사되었다. Han JS 등 (2009)의 연구에서는 김치를 먹어본 응답자에 한해 섭취한 김치 종류와 선호도를 조사한 결과 미국 Illinois주 조사 대상자의 경우 배추김치, 무김치, 백김치 순으로, California주 조사 대상자의 경우 배추김치, 오이김치, 무김치를 섭취한 것으로 나타나 본 결과와 유사하였다. 김치의 선호도에서는 Illinois주와 California주 조사 대상자 모두 배추김치를 가장 선호하였으며 Illinois주에서는 무김치, 오이김치 순으로, California주에서는 오이김치, 백김치 순으로 나타났다. 이러한 결과는 경험의 유무에 의한 결과로 배추김치 외 다른 김치의 소비량을 높이기 위해서는 시식회와 같이 다양한 김치 종류를 체험할 수 있는 기회를 늘리는 것이 필요하다 사료된다.

4. 김치 구매 빈도 및 구입 경험

김치 구매자의 구매 빈도 및 김치 구입 경험에 대한 조사 결과는 Table 9 및 Table 10과 같다. LA와 NY 지역 응답자 모두 김치는 주로 1개월에 1회 이상 구입(LA 47.8%, NY 51.3%, 평균 49.6%)이 가장 많은 것으로 나타났으며, 그 다음으로 2~3개월에 1회 구입(LA 35.4%, NY 31.1%, 평균 33.2%) 순으로 나타났다. 성별 및 연령별로 김치 구매 빈도를 살펴 보았을 때 1개월에 1회 이상 구입(남 57.7%, 여 40.4% / 20대 38.8%, 30대 60.4%, 40대 45.9%)이 가장 많은 것으로 조사되었다. 소득구간별로 살펴 보았을 때는 월 평균 5,000달러 이하의 소득자의 경우 2~3개월에 1회 구입(41.7%)이 가장 많은 것으로 나타났으나, 그 외 소득자의 경우 1개월에 1회 이상(5,000~7,999달러 48.3%, 8,000달러



Table 8. Kimchi eating experience and preferred type of Kimchi (multiple responses)

Variables	Content	LA (N=270, %)	NY (N=270, %)	Total (N=540, %)
Kimchi eating experience	Cabbage Kimchi	67.4	68.1	67.8
	White Kimchi	39.3	38.1	38.7
	Cucumber Kimchi	37.4	37.0	37.2
	Sliced radish Kimchi	35.9	36.3	36.1
	Carrot Kimchi	32.2	39.3	35.7
	Lettuce Kimchi	34.4	37.4	35.9
	Green onion Kimchi	34.4	34.1	34.3
	Beet Kimchi	24.8	30.0	27.4
Preferred type of Kimchi	Cabbage Kimchi	58.5	61.5	60.0
	White Kimchi	31.9	26.3	29.1
	Cucumber Kimchi	28.1	28.1	28.1
	Sliced radish Kimchi	28.1	26.7	27.4
	Carrot Kimchi	27.0	24.4	25.7
	Lettuce Kimchi	19.3	24.4	21.9
	Green onion Kimchi	23.0	20.4	21.7
	Beet Kimchi	15.6	18.9	17.2

65.1%)이 가장 많은 것으로 조사되었다. 본 연구 결과와 유사하게 Park SH 등(2019)의 연구에서는 1개월에 1회 이상 구입, 1달에 1번 구입이 과반 이상을 차지한 것으로 조사되었으며, Hwang YJ 등(2020)의 연구에서는 배추김치 구입 빈도를 조사한 결과 대만 소비자의 경우 1개월에 1~3회, 2~3달에 1회 순으로 나타났으며, 일본 소비자의 경우 1개월에 1~3회, 2~3달에 1회 순으로 대만과 유사하나 1주일에 1~2회를 구입하는 빈도도 일부(12.4%) 존재하였다.

김치 다회성 구입자 대상 시판 김치를 구입할 때 중요하게 고려하는 요소(Table 10)에 대한 조사 결과는 LA 지역 응답자는 김치의 맛(34.8%), 가격(28.6%), 주요 원재료(25.9%) 순으로, NY 지역 응답자는 김치의 맛(49.6%), 주요 원재료(34.8%), 김치의 종류(31.3%) 순으로 고려하는 요소의 순위가 다른 것으로 조사되었다. 남녀 모두 시판 김치 구입 시 맛(남 46.3%, 여 37.7%)을 가장 중요하게 고려하는 것으로 조사되었으며, 연령별로 살펴보았을 때 전 연령대에서 맛을 가장 중요하게 생각하였으나 2순위의 경우 연령대별로 조금씩 달랐다. 20대는 가격(27.7%)을, 30대는 김치의 종류(33.7%)를, 40대는 김치의 주요 재료(35.6%)를 김치 구입 시 중요한 요소로 꼽았다. 소득구간별로 살펴 보았을 때는 전 소득구간에서 김치의 맛을 가장 중요하게 고려하는 요소로 조사되었으나 5,000달러 이하의 경우 가격(34.5%)을, 5,000~7,999달러에서는 김치의 주요 재료(32.2%)를, 8,000달러 이상 소득자의 경우 김치의 종류(28.0%)를 김치 구입 시 2순위로 고려하는 요소로 조사되었다. Han JS 등(2009)의 연구에서는

Illinois주와 California주 모두 김치의 맛이 가장 많이 고려하는 요소이며, Hwang YJ 등(2020)의 연구에서는 배추김치 구입 시 고려 사항으로 일본과 대만 모두 김치의 맛, 가격, 원산지 순으로 고려하는 것으로 나타나 본 연구 결과와 유사하였다.

LA와 NY지역 소비자들이 주로 구입하는 김치의 용량은 medium(5.29~7.05 oz(150~200 g))이 59.0%로 조사되었으며, 그 다음으로 big(more than 17.64 oz(약 500 g)) 25.1%, small(1.58 oz, 약 45 g) 15.9%로 나타나 medium(5.29~7.05 oz(150~200 g))의 선호가 높음을 알 수 있었다. 성별, 연령별, 소득구간별로 살펴보았을 때도 medium(5.29~7.05 oz(150~200 g))을 선호하는 것으로 나타났다. Illinois주와 California주 소비자 대상 연구(Han JS 등 2009)에서는 200 g, 50 g, 17 g 순으로 김치 포장 용량을 선호하는 것으로 나타났으며, 중국 북경과 상해 소비자 대상 연구(Park SH 등 2019)에서는 400 g, 200 g, 500 g~1 kg 순으로 구입하는 것으로 나타났다. 일본과 대만 소비자 대상으로 진행된 연구(Hwang YJ 등 2020)에서는 일본과 대만 모두 150~300 g 포장 용량을 가장 선호하는 것으로 나타나 본 연구 결과와 유사한 결과를 나타냈다.

평소 구입하는 포장형태는 LA, NY 지역 응답자가 유리병(LA 57.1%, NY 60.9%), 플라스틱 컨테이너(LA 25.1%, NY 23.5%), 플라스틱 파우치(LA 16.1%, NY 15.7%) 순으로 나타났다. 성별, 연령별, 소득구간별로 살펴보았을 때도 유리병을 선호하는 양상이 뚜렷하였다. 중국 상해와 북경에서는 주

**Table 9. Frequency of purchasing Kimchi**

Variables	Total (N=232, %)	Region		Gender		Age (year)			Average monthly income (USD <sup>1)</sup> )		
		LA (N=113, %)	NY (N=119, %)	Male (N=123, %)	Female (N=109, %)	20~29 (N=67, %)	30~39 (N=91, %)	40~29 (N=74, %)	<5,000 (N=60, %)	5,000~7,999 (N=89, %)	8,000≤ (N=83, %)
>1 time 1 month	49.6	47.8	51.4	57.7	40.4	38.8	60.4	45.9	30.0	48.3	65.1
1 time 2~3 month	33.2	35.4	31.0	30.1	36.7	37.3	26.4	37.8	41.7	36.0	24.1
1 time 4~6 month	9.5	11.5	7.5	8.1	11.0	11.9	6.6	10.8	11.7	11.2	6.0
1 time 7~11 month	4.3	2.7	5.9	2.4	6.4	7.5	2.2	4.1	10.0	1.1	3.6
1 time t year	1.3	1.7	0.9	0.0	2.8	1.5	2.2	0.0	3.3	1.1	0.0
One-time purchase	2.1	0.9	3.3	1.6	2.8	3.0	2.2	1.4	3.3	2.2	1.2

**Table 10. Kimchi purchasing experience**

Variables	Total (N=227, %)	Region		Gender		Age (year)			Average monthly income (USD <sup>1)</sup> )			
		LA (N=112, %)	NY (N=115, %)	Male (N=121, %)	Female (N=106, %)	20~29 (N=65, %)	30~39 (N=89, %)	40~29 (N=73, %)	<5,000 (N=58, %)	5,000~ 7,999 (N=87, %)	8,000≤ (N=82, %)	
Purchase consideration factors (multiple responses)												
Taste	42.3	34.8	49.6	46.3	37.7	43.1	42.7	41.1	48.3	34.5	46.3	
Main raw materials	30.4	25.9	34.8	31.4	29.2	23.1	31.5	35.6	32.8	32.2	26.8	
Types of Kimchi	27.8	24.1	31.3	24.8	31.1	20.0	33.7	27.4	27.6	27.6	28.0	
Price	23.3	28.6	18.3	23.1	23.6	27.7	18.0	26.0	34.5	19.5	19.5	
Purchase packaging form												
Small (150~200 g)	15.9	21.4	10.4	11.6	20.8	23.1	16.9	8.2	20.7	20.7	7.3	
Medium (300 g)	59.0	56.3	61.7	59.5	58.5	61.5	58.4	57.5	60.3	55.2	62.2	
Big (more than 500 g)	25.1	22.3	27.9	28.9	20.8	15.4	24.7	34.2	19.0	24.1	30.5	
Packing material												
Glass bottle	59.0	57.1	60.9	65.3	51.9	60.0	60.7	56.2	69.0	54.0	57.3	
Plastic container	25.1	26.8	23.4	18.2	33.0	23.1	21.3	31.5	19.0	29.9	24.4	
Plastic pouch	15.9	16.1	15.7	16.5	15.1	16.9	18.0	12.3	12.1	16.1	18.3	

로 각각 92.9%, 84.1%, 싱가포르에서 10.3%로 비닐포장 제품을 구입하는 것으로 나타났으나(Han JS 등 2007b; Park SH 등 2019), Illinois주와 California주 소비자 대상 연구(Han JS 등 2009)에서는 선호하는 김치 포장 형태는 유리병, 플라 스틱, 비닐 순으로 본 연구 결과와 유사하였다. 중국의 경우 음식을 비닐 포장 하는 것에 대해 익숙하지만, 미국의 경우 피클 등과 같은 제품 대부분은 유리병을 쓰고 있어 김치의 경우도 이와 같이 유리병에 포장된 것을 선호하는 것으로 추측된다. 우리의 전통적인 맛을 유지하면서 미국인이 선호하는 포장 디자인과 기호에 맞는 제품을 개발하여 수출을 늘리고 경제적이고 위생적인 포장 기술로 제품을 다양화함이 바람직하다고 볼 수 있다.

### 5. 김치 동반 섭취 음식의 경험

김치 동반 섭취 음식 조사 결과는 Table 11과 같다. 김치와 잘 어울리는 음식은 Asian noodle dish로 평균 41.9%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음 LA지역에서는 볶음밥 35.7%, BBQ 33.9% 순이었으며, NY 지역에서는 볶음밥 36.5%, 프라이드 치킨 29.6% 순으로 조사되었다. Han JS 등(2010)의 연구에 따르면 미국 Illinois 주와 California 주에서 각각 60.5%, 54.0%로 거의 과반수가 김치와 잘 어울리는 음식은 한국 요리라고 조사된 결과와 유사하게 나타났다. 김치이용 음식에 따른 기호도 조사에서는 전반적인 기호도 조사에서는 김치만두, 김치피자, 김치베이컨치즈롤, 김치볶음밥, 김치치킨알라킹 순으로 나타났다. 중국 북경 상해 지역(Han JS 등 2005b)에서 북경인은 김치볶음우동, 중국식돼지고기볶음, 김치만두 순으로 상해인은 김치볶음우동 김치짜개, 김치볶음밥 순으로 선호하여 국가마다 선호하는 부분이 조금씩은 다르다는 점을 확인할 수 있었다. 김치는 한국음식이라는 인식이 있어 아시아 음식과 김치를 가장 선호하나, 본인들이 익숙히 먹는 음식에 김치가 들어가도 익숙한 음식의 향을 선호한다는 연구 결과(Han JS 등 2010)가 있어 미국인이 김치와 어울린다고 생각하는 한국 요리와 미국인들에게 익숙한 음식에 김치를 넣어 시식 기회를 늘린다면 김치의 소비는 현재보다 증가할 것이라 사료된다.

## 결론

본 조사는 2021년 3월 18일~3월 26일 사이에 미국의 주요 도시인 LA와 NY에 거주하는 20, 30, 40, 50대 미만인 남녀 중 김치 취식 경험자 450명(LA 270명, NY 270명)을 대상으로 김치에 대한 인지도, 선호도, 섭취 실태 등을 조사하였다. 조사 대상자의 남녀 비율은 남자 50%, 여자 50%로 구성하였으며, 월평균 수입은 5,000달러 미만, 5,000~7,999달러, 8,000달러 이상으로 구분하여 조사하였다.

미국인들이 김치를 최초로 인지한 경로로는 ‘한국 식당 방문’이 30.2%로 가장 높은 응답률을 보였으며, 이어서 ‘SNS 채널’과 ‘한국 지인을 통해서’가 각각 19.1%와 15.6%로 나타났다. 반면, ‘K-Culture’를 통해서’의 응답은 9.1%로 그쳤다. 응답자의 대부분은 김치 관련 정보를 ‘한국 음식점’에서 수집한다고 답변하고, ‘주변 지인’, ‘SNS 채널’, ‘TV 요리쇼’ 등이 뒤를 이었다. 따라서 미국인들이 김치에 대해 인지 및 정보를 얻는 것은 매스컴 문화(드라마, 영화 등)의 영향보다 직접 경험과 지인의 소개에 의한 경우가 많은 것으로 사료된다.

미국인들은 김치 섭취를 통해 ‘장 건강 증진(60.4%), 면역력 향상(57.8%)’을 기대하는 것으로 나타나 김치의 건강 기능 효능에 대한 기대치가 높은 것으로 사료된다. 김치의 섭취빈도는 2~3주에 1회 섭취한다는 답변이 28.9%로 높게 나타났다. 김치 섭취 경험의 경우 배추김치가 LA 지역 67.4%, NY지역 68.1%로 가장 높게 나타났다. 선호하는 김치의 종류의 경우에도 응답자의 61.5%가 배추김치를 선호하는 것으로 나타났으며, 백김치(28.1%), 파김치(26.7%), 오이소박이(26.3%), 깍두기, 당근김치(24.4%) 순으로 조사되었다. 미국인이 생각하는 김치 섭취 기대 효능은 ‘장 건강 증진’이라는 결과와 Han JS 등(2000)의 연구에서 미국 Indiana University 학생을 대상으로 김치에 대한 인식 및 기호도 연구를 수행하여 건강식품으로서 김치의 인식이 가장 높다는 점을 보아 향후 미국인이 선호하는 김치 맛에 대한 조사와 더불어 한국 전통 김치에 대한 건강 기능성 효능에 대한 홍보가 함께 되어야 한국산 김치의 미국 수출에 도움이 될 것이라고 사료된다.

Table 11. Foods to eat with Kimchi (multiple responses)

Variables	LA (N=112, %)	NY (N=115, %)	Total (N=227, %)
Asian noodle dish	40.2	43.5	41.9
Fried rice	35.7	36.5	36.1
BBQ	33.9	23.5	28.6
Fried chicken	21.4	29.6	25.6

김치 구입 시 중요하게 고려하는 요소에 대한 조사 결과는 LA 지역에서는 김치의 맛(34.8%), 가격(28.6%), NY 지역에서는 김치의 맛(49.6%), 주요 원재료(34.8%) 순으로 지역마다 차이를 알 수 있었다. 주로 구입하는 김치의 용량은 medium(1.58oz)이 59.0%로 조사되었으며, 일본과 대만 소비자 대상으로 진행된 연구(Hwang YJ 등 2020)에서는 일본과 대만 모두 150~300 g 포장 용량을 가장 선호 것으로 나타나 본 연구 결과와 유사한 결과를 나타냈다. 김치 동반 섭취 음식 경험의 경우, 김치와 잘 어울리는 Asian noodle dish (41.9%)가 가장 높게 조사되었다.

본 조사 결과 LA 지역과 NY 지역 소비자들의 김치에 대한 인식과 선호하는 김치 종류, 구입 형태에 대한 차이가 있으며, 주로 배추김치를 섭취하고 선호하는 것으로 조사되었다. 이를 통해 미국인들의 기호도에 맞는 김치와 포장 형태를 개발함으로써 김치 산업화의 증대를 가져올 수 있을 것으로 사료된다.

김치는 우리나라 대표 전통 발효 식품으로 점차 수요 증가로 수출이 증가하고 있으나 아직 우리나라 수출량은 중국 김치 수출량 대비 매우 적고, 대상국도 제한적으로 미국 현지에서 한국 김치의 소비를 증대시키기 위해서는 향후 미국 여러 지역 현지 거주자의 김치에 대한 선호 조사 연구가 필요한 상황이다.

## 감사의 글

본 연구는 풀무원과 맞춤형 혁신식품 및 천연안심소재기술개발사업(120024021CG000) 및 세계김치연구소 기관고유사업(KE2402-3)의 연구비 지원을 받아 수행되었으며 이에 감사드립니다.

## REFERENCES

- Bang BH, Seo JS, Jeong EJ (2008) A method for maintaining good Kimchi quality during fermentation. *Korean J Food Nutr* 21(1): 51-55.
- Cheigh HS, Hwang JH (2000) Antioxidative characteristics of Kimchi. *Food Industry and Nutrition* 5: 52-56.
- Choi SM, Jeon YS, Rhee SH, Park KY (2002) Red pepper powder and Kimchi reduce body weight and blood and tissue lipids in rats fed a high fat diet. *Prev Nutr Food Sci* 7(2): 162-167.
- Codex (2001) Codex: Alimentarius Commission Codex Standard for Kimchi. Codex Stan 223.
- Han JS, Choi YH, Kim YJ (1999) A survey of Japanese perception and preference of Kimchi. *Korean J Soc Food Sci* 15(1): 42-49.
- Han JS, Han GP, Han GJ, Kim YJ (2005a) A survey on Chinese in Beijing and Shanghai perception and preference for Korean Kimchi. *J Korean Soc Food Cult* 20(6): 744-753.
- Han JS, Han GP, Han GJ, Kim YJ (2007a) A survey on Singapore university students' perceptions and preference for Korean Kimchi. *J East Asian Soc Diet Life* 17(6): 780-788.
- Han JS, Han GP, Lee JS, Han GJ, Kim YJ (2010) A survey of American's perception and preference for Korean Kimchi: Focus on Illinois and California. *J Korean Soc Food Cult* 25(5): 499-507.
- Han JS, Han GP, Lee JS, Kim YJ (2005b) A survey on Chinese university students' in Beijing perception for Korean Kimchi. *J Korean Soc Food Cult* 20(6): 754-760.
- Han JS, Han GP, Lee JS, Kim YJ (2007b) A survey on Singapore university students' perceptions of Korean commercial Kimchi. *J East Asian Soc Diet Life* 17(4): 490-498.
- Han JS, Han GP, Lee JS, Kim YJ (2009) A survey on Americans' area perceptions for Korean commercial Kimchi. *J East Asian Soc Diet Life* 19(5): 681-689.
- Han JS, Han GP, Minamide Takahisa, Lee SE, Kim YJ (2004) A survey on Chinese university students' in Shanghai perception for Korean Kimchi. *J Korean Soc Food Cult* 19(6): 701-709.
- Han JS, Hong JH, Suh BS (2001) Chinese college students perception and preference for Korean Kimchi. *J East Asian Soc Diet Life* 11(1): 44-55.
- Han JS, Kim JS, Kim SY, Kim MS (1998) A survey of Japanese perception and preference of Korean foods. *Korean J Food Cook Sci* 14(2): 188-194.
- Han JS, Kim SY, Suh BS, Kim YJ (2000) A study on America university students' perception and preference for Korean Kimchi. *Hum Ecol Res* 38(5): 167-177.
- Hong Y, Yang HS, Chang HC, Kim HY (2013) Comparison of bacterial community changes in fermenting Kimchi at two different temperatures using a denaturing gradient gel electrophoresis analysis. *J Microbiol Biotechnol* 23(1): 76-84.
- Hwang YJ, Park GH, Park SH (2020) Survey of Consumer Perception and Consumption of Korean Kimchi focused on

- Korea, Japan and Chicness. KREI, Korea. pp 77-118.
- Bousquet J, Cristol JP, Czarlewski W, Anto JM, Martineau A, Haahntela T, Fonseca SC, Iaccarino G, Blain H, Fiocchi A, Canonica GW, Fonseca JA, Vidal A, Choi HJ, Kim HJ, Moing VL, Reynes J, Sheikh A, Akdis CA, Zuberbier T, ARIA group (2020) Nrf2-interacting nutrients and COVID-19: Time for research to develop adaptation strategies. *Clin Transl Allergy* 10(1): 58.
- Jung HI, Yun YR, Hong SW, Shin S (2023) Association between Kimchi consumption and obesity based on BMI and abdominal obesity in Korean adults: A cross-sectional analysis of the Health Examinees study. *BMJ Open* 14(2): e076650.
- Kang CH, Chung KO, Ha DM (2002) Inhibitory effect on the growth of intestinal pathogenic bacteria by Kimchi fermentation. *Korean J Food Sci Technol* 34(3): 480-486.
- Kim YM, Kim YJ, Jeong MK (2004) Preference and eating activities of Chinese for traditional Korean Kimchi. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 33(10): 1641-1645.
- Korea Customs Service (2024) Trade Statistics. <https://trade.data.go.kr> (accessed on 21. 1. 2024).
- Lee CH (1986) Kimchi; Korean fermented vegetable foods. *J Korean Soc Food Cult* 1(4): 395-402.
- Lee JJ, Jeong YK (1999) Cholesterol-lowering effect and anticancer activity of Kimchi and Kimchi ingredients. *Korean J Life Sci* 9(6): 743-752.
- Park CL (2021) A study on basis formation process of Kimchi's uniqueness. *J Korean Soc Food Cult* 36(3): 265-273.
- Park JM, Shin JH, Gu JG, Yoon SJ, Song JC, Jeon WM, Suh HJ, Chang UJ, Yang CY, Kim JM (2011) Effect of antioxidant activity in Kimchi during a shortterm and over-ripening fermentation period. *J Biosci Bioeng* 112(4): 356-359.
- Park KY, Cho EJ, Rhee SH (1998) 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): 625-632.
- Park SH, Lee MA, Seo HY (2019) Perception and purchasing behavior for Kimchi among Chinese individuals. *J Korean Soc Food Cult* 34(2): 176-183.
- Surya R, Nugroho D (2023) Kimchi throughout millennia: A narrative review on the early and modern history of Kimchi. *J Ethn Foods* 10: 5.
- Tan LJ, Yun YR, Hong SW, Shin S (2023) Effect of Kimchi intake on body weight of general community dwellers: A prospective cohort study. *Food Funct* 14(4): 2162-2171.
- Yoon SJ, Hwang SJ (2005) A survey on the level of recognizing Kimchi among housewives in Seoul area. *J Korean Soc Food Cult* 20(4): 405-415.
- Yun JY, Jeong JK, Moon SH, Park KY (2014) Effects of brined baechu cabbage and seasoning on fermentation of Kimchi. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 43(7): 1081-1087.

---

Date Received	Jun. 27, 2024
Date Revised	Sep. 14, 2024
Date Accepted	Sep. 24, 2024