

김치에 대한 중국 산둥성 지역 성인의 기호도 조사

장향매 · 남은숙 · [†]박신인

경원대학교 식품영양학과

A Survey on Chinese's Preference for Korean *Kimchi* in Shandong Province

Xiang Mei Zhang, Eun-Sook Nam and [†]Shin-In Park

Dept. of Food and Nutrition, Kyungwon University, Seongnam 461-701, Korea

Abstract

This study investigates the preferences Chinese have of Korean *Kimchi* and improvements for Chinese market adaptation of *Kimchi* through a survey. The questionnaire was conducted on 298 Chinese(108 males, 190 females) residing in Weihai, Yantai and Qingdao in Shandong province. The questionnaire form was developed and used for self-administration. The collected data were analyzed by SAS package. Among the subjects, 88.9% had experienced eating *Kimchi* and 58.8% liked *Kimchi*. The preference of *Kimchi* was significantly higher among males, workers, persons who had visited Korea, and persons interested in Korea compared to females, university students, persons who hadn't visited Korea, and persons with no interest in Korea. The reasons for liking *Kimchi*, in order of popularity, were for its 'refreshing taste'(64.9%), 'spicy taste'(57.7%), 'chewy texture'(47.2%), and 'sour taste'(35.1%). The reasons for disliking *Kimchi* were for its 'smell'(19.6%), 'sour taste'(16.2%), 'salty taste'(14.3%), and 'appearance'(8.7%). Of those surveyed, 97.6% had a positive opinion of *Kimchi* intake in the future. The intention of future consumption of *Kimchi* was significantly higher in females than males. The type of *Kimchi* wanted by Chinese was 'less seasoning'(53.4%), 'less spicy'(46.0%), 'sweeter taste'(39.3%), 'less salty'(37.2%), and 'no fish-like smell'(35.6%). Improvements for increasing Chinese *Kimchi* consumption were 'development of *Kimchi* according to Chinese preference'(81.2%), 'improvement of sanitation'(73.5%), 'decrease in the sale price of *Kimchi*'(72.8%), and 'convenient place for the purchase of *Kimchi*'(63.8%).

Key words: *Kimchi*, preference, improvement points, Chinese, Shandong province.

서론

김치는 배추 등의 주재료 외에 향신료, 곡물류, 젓갈 등 다양한 부재료를 사용하여 이들 재료에서 유래된 미생물에 의하여 발효시켜 만든 한국 고유의 채소 발효 식품이다. 김치의 주재료는 채소이므로 채소류의 신선한 맛, 젓산 발효에 의해 생성되는 젓산, 초산, 탄산가스 등의 상쾌한 맛, 고춧가루를 비롯한 향신료의 독특한 맛, 젓갈류 등의 감칠맛 등이 어우러져 식욕을 촉진시킨다¹⁾. 그러므로 김치는 다양한 재료와 복

잡한 발효 작용 그리고 여러 가지 형태의 생화학적 반응들에 의하여 김치의 영양학적 특성과 생리활성 기능을 지니게 된 것이다²⁾. 김치의 발효 과정은 주로 유산균에 의한 젓산 발효로 진행되지만, 호기성 세균, 효모, 곰팡이들이 관여한 다른 발효 과정도 동시에 진행되고 있다.

유산균에 의한 homofermentation과 heterofermentation에 의하여 초기에는 젓산, 초산 등의 유기산들과 ethanol, 탄산가스가 생성되며, 후기에는 젓산이 더욱 왕성하게 생성된다³⁾. 발효 초기의 호기적 조건은 발효가 진행됨에 따라 차츰 혐기적

[†] Corresponding author: Shin-In Park, Dept. of Food and Nutrition, Kyungwon University, Seongnam 461-701, Korea.
Tel: +82-31-750-5969, Fax: +82-31-750-5974, E-mail: psin@kyungwon.ac.kr

상태로 바뀌고, 산화 환원 전위는 발효 전반부에서 높게 나타나다가 후반부로 갈수록 차츰 낮아지는 경향을 나타낸다²⁾. 또한, 발효성 당류는 유기산 등 다른 물질로 전환됨에 따라 점차 감소하며, 부분적으로 탄수화물 가수분해효소에 의하여 전분 또는 기타 다당류가 저급분자로 분해되기도 한다. 아미노산들은 젓갈 및 다른 동물성 재료의 첨가에 따라 다양한 양상을 나타내며, 발효 과정 중 미생물에 의하여 일부 이용되거나 단백질의 가수분해에 의하여 생성되기도 한다. 김치의 발효가 진행되면서 여러 가지 향기 성분과 맛 성분 및 알맞은 조직감이 형성되나, 발효가 계속되면 산패 및 조직의 연부 현상이 일어난다. 김치의 연부 현상에 깊이 관여하는 polygalacturonase는 발효 후기에 그 활성이 높으며, 주로 산박미생물로부터 분비되는 것으로서 pectin, chlorophyll 등의 물질이 변화되면서 물리적 성상에도 변화가 일어난다⁴⁾.

김치의 영양학적 특성은 저열량 식품으로서 당과 지방 함량이 적고, 비타민 C, carotene, 비타민 B 복합체 및 칼슘을 비롯한 여러 무기질이 풍부하다. 특히 식이섬유소와 발효 중 생성된 유기산 및 유산균은 장장 작용을 비롯하여 변비 예방 및 대장암 예방 효과가 클 뿐만 아니라 당과 콜레스테롤 흡수를 저하시켜 당뇨병 및 혈관 질환 관련 성인병 예방에도 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다^{1,5,6)}. 특히 최근에는 항산화 작용, 항노화 작용, 항암 효과, 항돌연변이 작용, 동맥경화 억제 효과, 혈전 용해 작용 및 항균 작용 등과 같은 생리활성⁷⁻¹³⁾을 지닌 건강 기능성 식품으로 주목을 받으면서 한국의 식문화화를 전파하는 문화식품으로서의 역할을 담당하게 되었다. 또한, 김치는 2001년 Codex 국제 식품규격을 획득하여 세계 각국의 절임류와는 차별화된 자연 발효 식품으로 세계적으로 인정받았으며¹⁴⁾, 특히 2006년 미국 건강 전문 월간지 헬스 인 터넷판¹⁵⁾은 김치를 세계 5대 건강식품으로 선정함으로써 김치의 세계화는 더욱 더 가속화되고 있다.

현대에 이르러 활발한 음식 문화의 교류를 통해 맛의 평가에 있어서 보편성이 형성된 음식도 있지만 문화권에 따라서는 같은 음식에서도 바람직한 상태가 다를 수 있다⁶⁾. 김치의 맛에 대한 인지에서도 한국인의 경우는 어릴 때부터의 식습관에 의해서 형성되지만, 한국과 다른 식생활 문화 배경을 가진 외국인의 경우는 김치의 맛에 대한 인지와 그 평가가 한국인과는 다를 것이다. 그러므로 한국의 김치를 세계 각지에 더욱 널리 알리고 보급하기 위해서는 외국인이 선호하는 김치의 맛에 대한 인지 및 기호도에 관한 연구가 필요한 것으로 사료되었다. 현지 외국인의 김치에 대한 기호도에 대한 연구는 Han 등^{17,18)}과 Suh¹⁹⁾가 일본인을 대상으로, Suh¹⁹⁾, Kim²⁰⁾과 Han 등²¹⁾이 미국인을 대상으로, Lee 등²²⁾이 프랑스인을 대상으로, Lee 등²³⁾이 터키인을 대상으로, Suh¹⁹⁾, Han 등²⁴⁻²⁷⁾, Choi²⁸⁾, Kim 등²⁹⁾은 중국인을 대상으로, Kim 등³⁰⁾은 러시아인을 대상

으로, Han 등³¹⁾을 싱가포르인을 대상으로 이루어졌다. 특히 중국은 세계 1위의 인구 분포를 가지고 있어서 시장성이 매우 폭 넓고 다양하여 김치 산업의 발전을 기대할 수 있으며, 중국 내의 한국인 및 조선족에 의한 김치 생산 증가, 한중 양국의 교류 활성화 및 한류 열풍 등에 의해 한국 김치의 소비 증대가 나타나고 있기 때문에 중국인의 김치에 대한 기호도에 대한 조사가 절실히 요구된다. 뿐만 아니라 중국은 광활한 영토를 가지고 있으므로 그 지역에 따라 김치에 대한 기호도도 다양할 것으로 생각되며, 현재까지 중국의 지역별로 이루어진 김치에 대한 연구는 북경 지역^{19,24-26,28)}과 상해 지역^{25,27,29)}에 국한되어 있었기 때문에 중국을 지역별로 나누어 각 지역에 대한 조사가 실시되어야 할 것으로 판단되었다. 특히 산동성 지역은 한국인 및 중국 조선족 거주자가 많고, 배추, 고추, 마늘 등 김치 제조 원료가 풍부하여 원료 조달이 용이하여 김치 제조 공장이 설치되어 있는 것으로 알려져 있다³²⁾.

따라서 본 연구에서는 산동성 지역에 거주하는 중국인의 김치에 대한 기호도를 알아보고, 그 지역인의 기호에 맞는 김치를 개발하기 위한 기초 자료를 제시하고자 하였다.

연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 조사는 중국 산동성 지역에 위치한 위해, 연태, 청도 3도시에 거주하고 있는 대학생과 직장인 등 성인 남녀 298명(위해 135명, 연태 100명, 청도 63명)을 대상으로 2008년 1월 2일부터 1월 18일 사이에 실시하였다. 조사 설문지는 여러 선행 연구^{17,18,22,25-27,29)}를 참고하여 본 조사의 목적에 맞게 작성한 후 중국어로 개발하여 사용하였으며, 예비조사를 실시한 다음 문항을 수정, 보완하여 본 조사에 사용하였다. 배부한 설문지 총 303부 중 300부가 회수되었으며, 응답이 불충분한 설문지 2부를 제외한 298부(유효회수율 98.3%)를 최종 분석 자료로 사용하였다. 모든 설문지는 조사 대상자가 직접 기록하도록 하였다.

2. 조사 내용 및 방법

설문지의 내용은 조사 대상자의 일반적 사항 7문항, 김치의 섭취 경험 여부 1문항, 김치에 대한 기호도 4문항 및 김치 소비 증가를 위한 개선점 3문항 등으로 구성하였다.

1) 조사 대상자의 일반적 사항

조사 대상자의 일반적 사항으로는 조사 대상자의 성별, 연령, 직업, 거주 형태, 민족, 한국 방문 유무, 한국 관심도 등을 조사하였다.

2) 김치의 섭취 경험

조사 대상자가 김치를 섭취해 본 경험이 있는지에 대한 조사는 성별, 직업, 한국 방문 유무, 한국 관심도에 따라 실시하였다.

3) 김치에 대한 기호도

김치를 섭취해 본 경험이 있는 사람을 대상으로 김치에 대한 기호도 조사를 하였으며, 그 내용은 처음 김치 섭취 후 느낌, 김치에 대한 기호도, 김치를 선호하는 요인 및 비선호하는 요인 등을 조사하였다.

4) 김치 소비 증가를 위한 개선점

조사 대상자 전원에게 김치에 대한 섭취 의향, 선호하는 김치의 특징 및 김치 소비 촉진을 위한 개선점 등에 대하여 조사하였다.

3. 자료의 통계 처리

본 연구에서 조사된 모든 자료는 SAS 프로그램(Ver. 9.1)을 이용하여 통계 처리하였다. 조사 대상자의 일반적 사항은 빈도와 백분율로 표시하였으며, 김치 섭취 경험, 김치에 대한 기호도 및 김치 소비 증가를 위한 개선점 등의 분석에서는 빈도와 백분율을 구한 뒤 항목에 따라 성별, 직업, 한국 방문 유무, 한국 관심도에 대한 유의성을 검증하기 위하여 χ^2 -test를 실시하였다. 또한, 김치에 대한 선호 요인과 비선호 요인, 선호하는 김치의 특징 및 김치에 대한 개선점은 다중응답 분석을 이용하여 빈도와 백분율로 나타내었다.

결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 일반적 사항

조사 대상자의 성별, 연령, 직업, 거주 형태, 민족, 한국 방문 유무 및 한국 관심도 등을 조사한 결과는 Table 1과 같았다.

조사 대상자의 특성을 보면 산동성 지역에 거주하는 중국인 298명으로 성별은 남자 108명(36.2%), 여자 190명(63.8%) 이었고, 연령 분포는 20~29세가 220명(73.8%)으로 가장 많았으며, 다음은 30~39세 35명(11.7%), 10~19세 32명(10.7%), 40~49세 9명(3.0%), 50~59세 2명(0.7%)의 순이었다. 직업은 학생 152명(51.0%), 직장인 146명(49.0%)으로 비슷한 분포를 보였으며, 거주 형태는 기숙사에서 공동 생활하는 사람은 178명(59.7%)으로 가장 많았으며, 가족이나 친척과 함께 사는 사람은 81명(27.2%), 혼자 사는 사람은 20명(6.7%), 친구와 같이 사는 사람은 19명(6.4%)이었다. 민족은 한족이 289명(97.0%), 조선족이 7명(2.4%), 기타 소수 민족이 2명(0.7%)으로 조사되었다.

Table 1. General characteristics of subjects

Variables	Frequency(N)	Percentage(%)
Gender		
Male	108	36.2
Female	190	63.8
Age(years)		
10~19	32	10.7
20~29	220	73.8
30~39	35	11.7
40~49	9	3.0
50~59	2	0.7
Occupation		
Student	152	51.0
Worker	146	49.0
Type of living		
Live alone	20	6.7
Live with friend	19	6.4
Live with family/relatives	81	27.2
Live in dormitory	178	59.7
Nationality		
Chinese	289	97.0
Chinese-Korean	7	2.4
Others	2	0.7
Have visited Korea		
Yes	37	12.4
No	261	87.6
Interest in Korea		
High	155	52.0
Average	127	42.6
Low	16	5.4
Total	298	100.0

한국 방문 경험에 대해서는 경험이 있는 사람이 37명(12.4%) 이었고, 방문 경험이 없는 사람이 261명(87.6%)으로 나타나 조사 대상자 대부분이 한국을 방문한 경험이 없는 것으로 조사되었다. 그러나 북경 지역 중국인 중 2000년에는 7.5%²⁴⁾, 2003년에는 5.0%^{26,28)}가, 그리고 상해 지역 중국인 중 2003년에는 6.8%²⁷⁾, 2004년에는 3.4%²⁹⁾가 한국을 방문한 것으로 조사되었던 결과와 비교하면 본 조사에서는 한국 방문 경험자가 증가한 것으로 나타났다. 이는 중국의 경제가 발달되고 한중 양국의 교류도 많아졌기 때문인 것으로 생각되었다.

한국에 대한 관심도는 관심도가 높은 사람이 155명(52.0%)으로 가장 많았고, 보통 정도인 사람은 127명(42.6%), 적은 사람은 16명(5.4%)으로 나타났다. 이는 한류 열풍의 영향, 그리고 많은 한국 기업들이 중국으로 진출해서 생산된 제품들이

동시에 중국 시장에 판매되기 때문에 중국인들이 한국이나 한국 음식에 대해 관심을 갖게 된 것으로 사료되었다.

2. 김치의 섭취 경험

김치의 섭취 경험 여부에 관하여 조사한 결과를 Table 2에 나타내었다. 김치 섭취 경험이 있는 사람은 265명(88.9%), 섭취 경험이 없는 사람이 33명(11.1%)으로 대부분의 사람이 김치를 접해본 것으로 조사되었다. 이것은 2004년 상해 거주 성인 남녀의 89.9%가 김치를 시식해 본 경험이 있었다는 보고²⁹⁾와 유사한 결과이었으나, 2003년 상해 지역 대학생²⁷⁾의 60.9%가, 북경 지역 대학생^{24,26,28)}의 59.0~63.4%가 김치를 먹어본 경험이 있었던 것보다는 증가된 결과이었다. 이는 Zhang 등³³⁾이 산둥성 지역 성인을 대상으로 조사한 결과, 이 지역 중국인의 95.3%가 김치를 알고 있었다고 보고한 바와 같이 김치에 대한 인지도가 높아졌고, 또한 중국에서 쉽게 한국 김치를 접할 수 있기 때문에 나타난 결과로 사료되었다.

유의적인 차이를 보이지 않았으나 남자가 여자보다, 한국 방문 경험자가 무경험자보다 김치를 먹어본 경험이 많은 것으로 나타났으며, 직업에 따라서는 직장인의 95.9%가 김치를 섭취한 경험이 있어 학생(82.2%)과 유의적인 차이($p<0.001$)를 보였다.

3. 김치에 대한 기호도

1) 처음 김치 섭취 후 느낌

김치를 먹어 본 경험이 있는 사람들이 김치를 처음 먹어 본

후 느낀 점에 관하여 조사한 결과는 Table 3과 같았다. ‘매우 좋았다’가 15.9%, ‘좋았다’가 41.5%, ‘보통이었다’가 35.1%, ‘싫었다’가 5.7%, ‘매우 싫었다’가 1.9%로 나타났으며, 57.4%가 처음 섭취 후 느낌이 좋았다고 응답하였다. 이는 김치를 먹은 후 북경 지역 대학생²⁹⁾과 일본인¹⁷⁾이 각각 67.1%와 65.4%가 좋았다고 보고된 결과에 비하여 약간 낮은 수준이었다. 성별에 따른 유의적인 차이는 없었지만 남자(59.2%)가 여자(56.3%)보다 더 좋아하였고, 직업에 따라 직장인(62.1%)이 학생(52.0%)보다 유의적으로($p<0.01$) 높게 좋아하였으며, 한국 방문 무경험자(89.0%)가 한국 방문 유경험자(47.2%)보다, 그리고 한국 관심도가 높은 사람(67.6%)이 관심도가 적은 사람(26.7%)보다 유의적인 차이($p<0.001$)를 보이며 김치 섭취 후 첫 느낌이 좋았다고 하였다.

2) 김치에 대한 기호도

김치를 먹어 본 경험이 있는 사람들에게 김치에 대한 기호도를 조사한 결과를 Table 4에 나타내었다. ‘매우 좋아한다’가 14.3%, ‘좋아한다’가 44.5%, ‘보통이다’가 38.1%, ‘싫어한다’가 1.9%, ‘매우 싫어한다’가 1.1%의 순으로 좋아하는 사람이 58.8% 수준으로 나타났다. 이것은 Choi²⁸⁾와 Han 등²⁶⁾이 2003년 북경 지역 대학생을 대상으로 보고된 결과(김치를 좋아하는 정도는 ‘좋다’(54.3%), ‘보통’(37.1%), ‘좋지 않다’(8.6%))와 유사한 경향이 있었으나, 같은 시기에 Han 등²⁷⁾이 상해 지역 대학생을 대상으로 보고된 결과(김치를 좋아하는 정도는 ‘보통’(55.9%), ‘싫다’(27.6%), ‘좋다’(16.6%))보다는 크게 증가하였다. 그러나 Han 등¹⁷⁾이 1998년 일본인을 대상으로 보고한 결과(‘좋다’(79.3%))에 비하면 낮은 수준이었다.

Table 2. Eating experience on Kimchi

N(%)

Variables	Have	Not have	Total	χ^2
Gender				
Male	98(90.7)	10(9.3)	108(36.2)	0.5664 ^{NS}
Female	167(87.9)	23(12.1)	190(63.8)	
Occupation				
Student	125(82.2)	27(17.8)	152(51.0)	14.0976***
Worker	140(95.9)	6(4.1)	146(49.0)	
Have visited Korea				
Yes	36(97.3)	1(2.7)	37(12.4)	3.0062 ^{NS}
No	229(87.7)	32(12.3)	261(87.6)	
Interest in Korea				
High	136(87.7)	19(12.3)	155(52.0)	0.6893 ^{NS}
Average	114(89.8)	13(10.2)	127(42.6)	
Low	15(93.8)	1(6.3)	16(5.4)	
Total	265(88.9)	33(11.1)	298(100.0)	

*** $p<0.001$, ^{NS}: Not significant.

Table 3. Impression after eating *Kimchi* at first time

N(%)

Variables	Very good	Good	Fair	Bad	Very bad	Total	χ^2
Gender							
Male	19(19.4)	39(39.8)	31(31.6)	5(5.1)	4(4.1)	98(37.0)	5.9257 ^{NS}
Female	23(13.8)	71(42.5)	62(37.1)	10(6.0)	1(0.6)	167(63.0)	
Occupation							
Student	11(8.8)	54(43.2)	54(43.2)	6(4.8)	0(0.0)	125(47.2)	16.7842**
Worker	31(22.1)	56(40.0)	39(27.9)	9(6.4)	5(3.6)	140(52.8)	
Have visited Korea							
Yes	8(22.2)	9(25.0)	9(25.0)	6(16.7)	4(11.1)	36(13.6)	32.7152***
No	34(14.9)	101(44.1)	84(36.7)	9(3.9)	1(0.4)	229(86.4)	
Interest in Korea							
High	32(23.5)	60(44.1)	36(26.5)	6(4.4)	2(1.5)	136(51.3)	31.3960***
Average	9(7.9)	47(41.2)	50(43.9)	7(6.1)	1(0.9)	114(43.0)	
Low	1(6.7)	3(20.0)	7(46.7)	2(13.3)	2(13.3)	15(5.7)	
Total	42(15.9)	110(41.5)	93(35.1)	15(5.7)	5(1.9)	265(100.0)	

** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, ^{NS}: Not significant.

Table 4. Preference of *Kimchi*

N(%)

Variables	Very preferable	Preferable	Fair	Dislikable	Very dislikable	Total	χ^2
Gender							
Male	19(19.4)	39(39.8)	33(33.7)	4(4.1)	3(3.1)	98(37.0)	13.2856**
Female	19(11.4)	79(47.3)	68(40.7)	1(0.6)	0(0.0)	167(63.0)	
Occupation							
Student	9(7.3)	56(45.2)	57(46.0)	2(1.6)	0(0.0)	124(47.0)	15.0771**
Worker	29(20.7)	62(44.3)	43(30.7)	3(2.1)	3(2.1)	140(53.0)	
Have visited Korea							
Yes	12(33.3)	11(30.6)	9(25.0)	2(5.6)	2(5.6)	36(13.6)	24.1927***
No	26(11.4)	107(46.7)	92(40.2)	3(1.3)	1(0.4)	229(86.4)	
Interest in Korea							
High	30(22.1)	75(55.1)	30(22.1)	1(0.7)	0(0.0)	136(51.3)	76.0518***
Average	7(6.1)	43(37.7)	61(53.5)	2(1.8)	1(0.9)	114(43.0)	
Low	1(6.7)	0(0.0)	10(66.7)	2(13.3)	2(13.3)	15(5.7)	
Total	38(14.3)	118(44.5)	101(38.1)	5(1.9)	3(1.1)	265(100.0)	

** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

성별($p < 0.01$)에 따라 남자(59.2%)가 여자(58.7%)보다, 직업($p < 0.01$)에 따라서는 직장인(65.0%)이 대학생(52.5%)보다, 한국 방문 유무($p < 0.001$)에 따라서는 방문 유경험자(63.9%)가 무경험자(58.1%)보다, 한국 관심도($p < 0.001$)에 따라서는 관심이 많은 사람(77.2%)이 적은 사람(6.7%)보다 유의적으로 김치를 더 좋아 하는 것으로 나타났다. 이는 상해 지역 중국인의 성별에 따른 배추김치에 대한 기호도는 유의적인 차이는 없었으나 남자가 여자보다 좋아 하는 것으로 나타났다고 보고

한 Kim 등²⁹⁾의 결과와 일치하는 경향이였다.

3) 김치에 대한 선호 요인

김치 섭취 경험이 있는 사람들에게 김치를 선호하는 이유를 모두 선택하도록 하여 성별, 직업, 한국 방문 유무, 한국 관심도에 따라 조사한 다중응답 분석 결과는 Fig. 1과 같았다. 64.9%가 김치의 ‘개운한 맛’을 가장 선호하였으며, 57.7%가 ‘매운 맛’, 47.2%가 ‘아삭아삭 씹히는 질감’, 35.1%가 ‘신맛’,

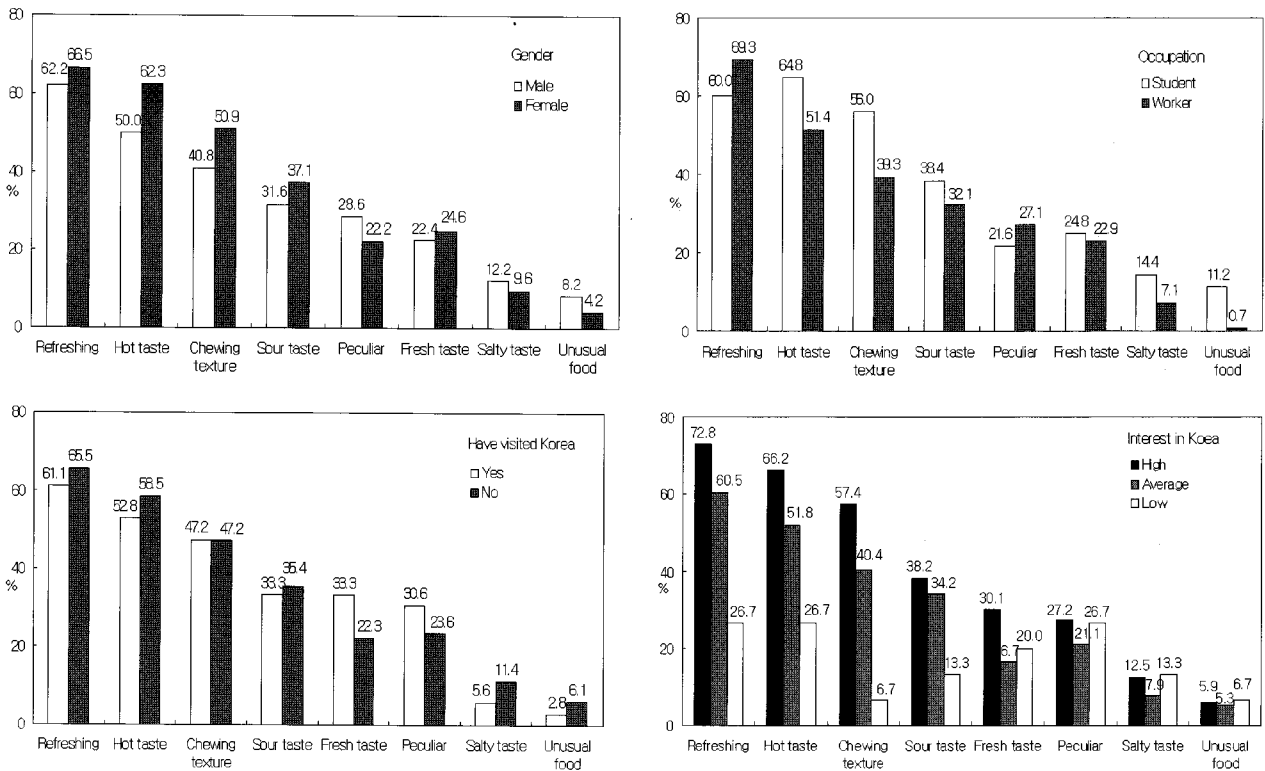


Fig. 1. Reasons for preference of Kimchi(multiple response).

24.5%가 ‘양념과 짓갈의 복합적인 특유한 맛’, 23.8%가 ‘갓 담은 신선한 맛’, 10.6%가 ‘짠맛’, 5.7%가 ‘색다른 음식’의 순으로 김치를 좋아 하는 것으로 나타났다. 상해 지역²⁷⁾과 북경 지역^{26,28)} 대학생이 김치를 좋아 하는 이유로는 ‘시원한 맛이 좋아서’가 각각 39.7%와 42.4%로 가장 높았고, 그 다음이 ‘매운 맛이 좋아서’가 각각 26.5%와 22.2%, ‘신맛이 좋아서’가 각각 23.5%와 21.2%의 순이었다.

성별에 따라서는 여자가 남자보다 ‘개운한 맛,’ ‘매운 맛,’ ‘아삭아삭 씹히는 질감,’ ‘신맛’을 더 좋아 하는 것으로 나타났으며, 남자는 여자보다 ‘양념과 짓갈의 복합적인 특유한 맛,’ ‘색다른 음식’이라서 김치를 더 선호하였다. Kim 등²⁹⁾은 김치의 좋은 점에 대한 성별에 따른 차이는 남자의 경우, 발효취와 매운 맛을 좋아 하였고, 여자의 경우, 씹는 식감을 가장 좋아 하였고 발효취와 매운 맛을 좋아하여 남자와 비슷한 결과를 보였다고 하였으며, Lee 등²²⁾은 프랑스인은 남녀 모두 김치의 씹는 식감, 매운 맛, 건강기능성이 김치의 좋은 이유라고 보고하였다. 직장인은 학생보다 ‘개운한 맛’(69.3%)을 좋아 하였고, 학생은 ‘매운 맛’(64.8%), ‘씹는 질감’(56.0%), ‘신맛’(38.4%), ‘짠맛’(14.4%)을 직장인보다 더 좋아 하였다. 한국 방문 경험이 있는 사람이 한국 방문 경험이 없는 사람보다 ‘갓 담은 신선한 맛’과 ‘양념과 짓갈의 복합적인 특유한 맛’을 더 선호

하였으며, 한국에 대한 관심도가 높을수록 김치를 선호하는 이유에 대해 높은 비율을 보였다.

4) 김치에 대한 비선호 요인

김치 섭취 경험이 있는 사람 중에서 김치를 싫어 하는 이유를 모두 선택하도록 하여 성별, 직업, 한국 방문 유무와 한국 관심도에 따라 조사한 다중응답 분석 결과를 Fig. 2에 나타내었다. 김치의 ‘냄새’를 싫어 하는 사람이 19.6%로 가장 많았으며, 그 다음으로 16.2%가 ‘신맛’, 14.3%가 ‘짠맛’, 8.7%가 ‘외관’, 8.3%가 ‘매운 맛’, 3.0%가 ‘씹히는 질감’의 순이었다. 김치를 싫어 하는 이유로는 상해 지역²⁷⁾과 북경 지역^{26,28)} 대학생은 마늘, 생강, 짓갈 등의 냄새, 매운 맛, 외관의 순이었으며, 터키인은 매운 맛, 외관, 적색, 발효취, 씹힘성의 순이었고²³⁾, 일본 대학생은 매운 맛, 적색, 냄새 순으로 나타났다^{34,35)}. 그리고 한국을 방문한 외국인은 김치의 맛이 너무 강하고, 맵고, 짜고, 시고, 냄새가 나서 싫었다고 하였다^{36,37)}.

여자는 특히 ‘냄새’(20.4%)와 ‘짠맛’(17.4%)을 싫어 하였고, 남자는 ‘냄새’(18.4%), ‘신맛’(17.3%), ‘매운맛’(11.2%)을 싫어 하는 것으로 나타났다. 학생이 김치를 싫어하는 이유는 ‘냄새’(28.0%), ‘짠맛’(20.0%), ‘신맛’(16.0%)이었고, 직장인은 ‘신맛’(16.4%)과 ‘냄새’(12.1%)이었다. 한국 방문 경험이 있는 사

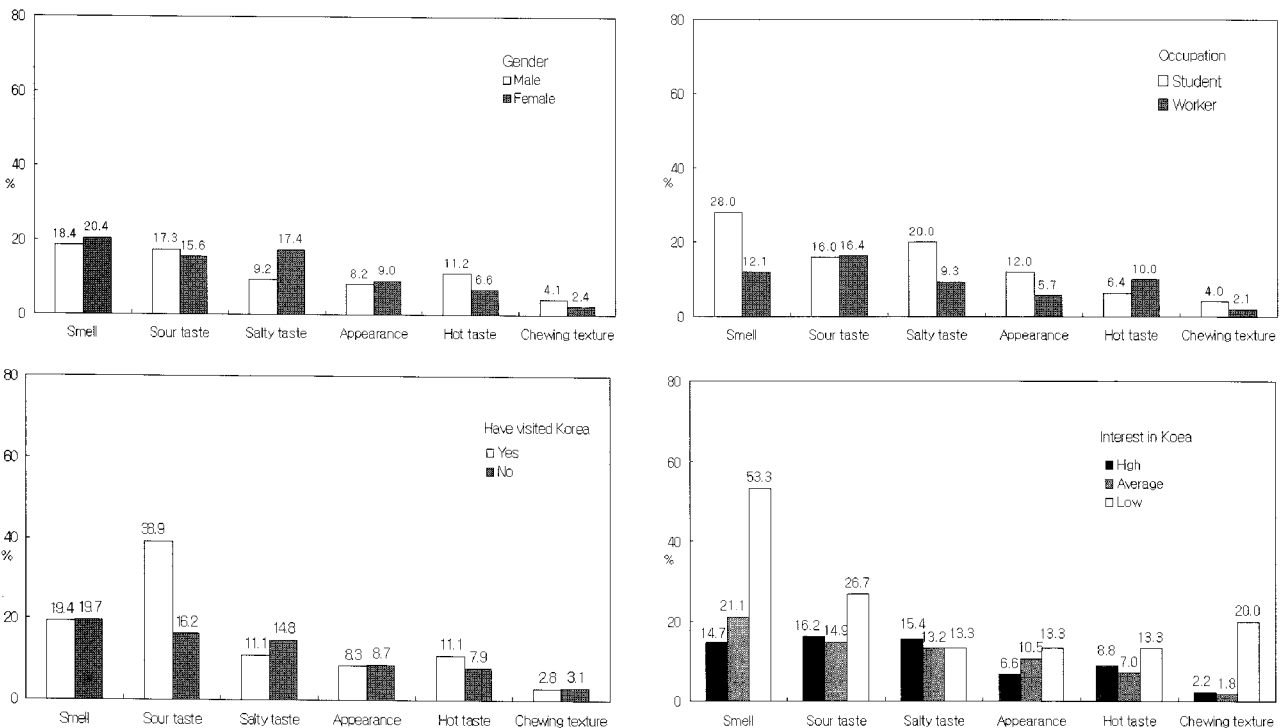


Fig. 2. Reasons for unpreference of Kimchi(multiple response).

랍은 김치의 ‘신맛’(38.9%)을 가장 싫어하였고 그 다음으로 ‘냄새’(19.4%)이었으나, 한국 방문 경험이 없는 사람은 김치의 ‘냄새’(19.7%)가 가장 싫었다고 응답하였으며, ‘신맛’(16.2%), ‘짠맛’(14.8%)의 순으로 싫었다고 하였다. 특히 한국 방문 경험이 있는 사람이 김치의 신맛을 싫어 하는 응답이 높은 것은 한국에서 갓 담은 신선한 김치를 섭취했던 경험이 있기 때문에 대부분 중국 현지에서 판매되고 있는 숙성되어 신맛이 강한 김치를 싫어 하는 것으로 사료되었다. 한국에 대한 관심이 적은 사람은 김치의 ‘냄새’(53.3%), ‘신맛’(26.7%), ‘씹히는 질감’(20.0%), ‘짠맛’(13.3%), ‘외관’(13.3%), ‘매운맛’(13.3%) 등 김치의 모든 기호적 특성을 싫어하는 것으로 나타났다.

이것은 Ji 등³⁸⁾이 중국의 절임채소는 한국 김치와는 달리 중간 발효 방식으로 제조되어 적당히 짜고 시며 아삭거리고 맛이 부드럽다고 보고한 바와 같이 완전 발효시킨 한국 김치의 냄새, 신맛, 씹히는 질감 등이 중국인의 기호에 익숙하지 않은 것으로 사료되었다. 따라서 중국인들이 김치를 싫어 하는 가장 큰 이유가 마늘, 생강, 젓갈 등의 냄새이므로 이를 완화한 김치의 개발이 필요하다고 생각되었다. 그러나 이들 재료들의 특성을 인지시켜 김치의 영양학적 우수성을 알리는데 보다 적극적이어야 하겠다. 특히 마늘은 다른 부재료에 비해 독특한 맛은 물론 diallyl sulfide에 의해 세균, 곰팡이 그리고 효모의 생육을 억제하는 것으로 알려져 있으며, 생강에 함유된 gingerol은 식욕을 증진시키고 체내에서 자극을 주어 혈

액 순환에 좋고 발한작용과 항균작용이 있으므로³⁾ 홍보시에 이러한 장점을 부각시켜 주지시키는 것이 바람직한 것으로 사료되었다.

4. 김치 소비 증가를 위한 개선점

1) 김치에 대한 섭취 의향

Table 5에 나타난 바와 같이 김치 섭취에 대한 의향은 ‘매우 많다’가 21.5%, ‘많다’가 53.4%, ‘보통이다’가 17.8%, ‘조금 있다’가 5.0%, ‘전혀 없다’가 2.4%의 순으로 97.6%의 중국인이 앞으로 김치를 섭취할 의사가 있다고 응답하였다. 성별($p<0.01$)에 따라서는 여자(100.0%)가 남자(93.5%)보다, 한국 방문 경험($p<0.001$)에 따라서는 무경험자(98.8%)가 유경험자(89.2%)보다, 한국 관심도($p<0.001$)에 따라서는 관심도가 높은 사람(99.3%)이 적은 사람(75.0%)보다 유의적으로 섭취 의사가 높았으며, 직업에 따라 학생(98.7%)이 직장인(96.6%)보다 섭취 의사가 많았지만 유의적인 차이는 없었다.

2) 중국인이 선호하는 김치의 특징

중국인이 선호하는 김치의 특징에 대하여 모두 선택하도록 조사하여 성별, 직업, 한국 방문 유무와 한국 관심도에 따라 다중응답 분석을 실시한 결과는 Fig. 3과 같았다. 중국인이 원하는 김치는 ‘양념 맛이 강하지 않게’가 159명(53.4%)으로 가

Table 5. Future consumption of Kimchi

N(%)

Variables	Very much	Much	Average	Little	None	Total	χ^2
Gender							
Male	24(22.2)	52(48.2)	18(16.7)	7(6.5)	7(6.5)	108(36.2)	14.0443**
Female	40(21.1)	107(56.3)	35(18.4)	8(4.2)	0(0.0)	190(63.8)	
Occupation							
Student	30(19.7)	86(56.6)	25(16.5)	9(5.9)	2(1.3)	152(51.0)	3.2489 ^{NS}
Worker	34(23.3)	73(50.0)	28(19.2)	6(4.1)	5(3.4)	146(49.0)	
Have visited Korea							
Yes	14(37.8)	13(35.1)	4(10.8)	2(5.4)	4(10.8)	37(12.4)	21.9385***
No	50(19.2)	146(55.9)	49(18.8)	13(5.0)	3(1.2)	261(87.6)	
Interest in Korea							
High	52(33.6)	88(56.8)	11(7.1)	3(1.9)	1(0.7)	155(52.0)	99.0529***
Average	11(8.7)	70(55.1)	35(27.6)	9(7.1)	2(1.6)	127(42.6)	
Low	1(6.3)	1(6.3)	7(43.8)	3(18.8)	4(25.0)	16(5.4)	
Total	64(21.5)	159(53.4)	53(17.8)	15(5.0)	7(2.4)	298(100.0)	

** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, ^{NS}: Not significant.

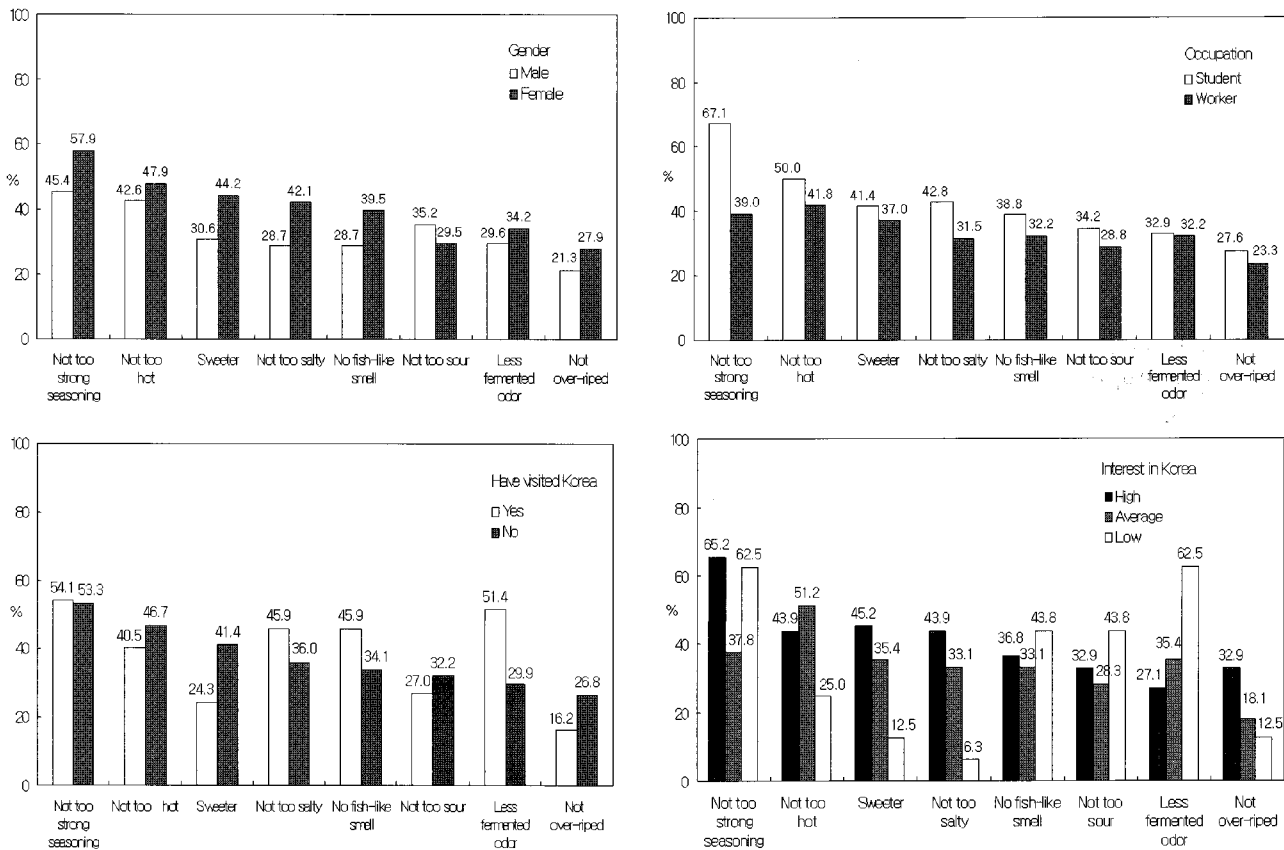


Fig. 3. Types of Kimchi wanted to eat by Chinese(multiple response).

장 많았으며, 그 다음으로 137명(46.0%)이 ‘덜 맵게’, 117명(39.3%)이 ‘약간 달콤하게’, 111명(37.2%)이 ‘덜 짜게’, 106명(35.6%)이 ‘젓갈 같은 비린내가 나지 않게’, 94명(31.5%)이 ‘덜 시게’, 97명(32.6%)이 ‘냄새가 나지 않게’, 76명(25.5%)이 ‘익지 않고 신선하게’의 순으로 나타났다. 상해 지역에서는 Kim 등²⁹⁾은 질긴 질감, 매운 맛과 발효취가 감소된 김치를 원하였다고 하였고, Han 등²⁷⁾은 김치의 개선점은 ‘맵지 않게’, ‘짜지 않게’, ‘조금 덜 숙성시키는 것’의 순으로 나타났다고 보고하였다. 그리고 북경 지역에서는 Choi²⁸⁾와 Han 등²⁶⁾은 원하는 김치는 ‘짜지 않게’, ‘맵지 않게’, ‘양념 맛이 너무 강하지 않게’ 순이었고, Han 등²⁵⁾은 단맛이 가미된 김치를 좋아하였다고 보고하였다. 따라서 지역별로 중국 산동성 지역 현지인이 선호하는 김치의 특징에 맞추어 김치 개발이 이루어져야 할 것으로 생각되었다. 또한, 프랑스인은 발효취의 저하, 매운 맛의 저하, 짠맛의 저하, 외관의 개선 순으로²²⁾, 그리고 터키인은 매운 맛의 저하, 짠맛의 저하, 외관의 개선, 발효취의 저하 순으로²³⁾ 김치의 개선점을 지적하였으며, Cho³⁹⁾는 일본 대학생은 김치의 질감이 개선되길 원하였다고 하였으며, 한국을 방문한 외국인인은 김치의 개선 사항으로는 맛이 너무 강하지 않고, 덜 맵고, 덜 짠 김치라고 하였다^{36,37)}.

남자의 경우는 ‘양념 맛이 강하지 않게’(45.4%), ‘덜 맵게’(42.6%), ‘덜 시게’(35.2%), ‘더 달게’(30.6%) 순으로 조사되었으며, 여자의 경우는 ‘양념 맛이 강하지 않게’(57.9%), ‘덜 맵게’(47.9%), ‘더 달게’(44.2%), ‘덜 짜게’(42.1%) 순으로 나타났다. 성별에 따라서는 비슷한 양상을 보였으나 여자가 남자보다 원하는 김치의 특징들이 높게 나타났으나, 남자가 여자보다 신맛이 적은 김치를 더 많이 원하는 것으로 나타났다. 양념 맛이 강하지 않은 김치를 학생(67.1%)이 직장인(39.0%)보다 매우 높게 원하였다. 한국 방문 경험이 있는 사람은 ‘양념 맛이 강하지 않게’(54.1%), ‘발효취가 적게’(51.4%), ‘덜 짜게’(45.9%)와 ‘생선 비린내가 없게’(45.9%) 순으로 응답하여 한국 방문 경험이 없는 사람과는 다른 경향을 보였으며, 한국에 대한 관심도가 적은 사람도 ‘양념 맛이 강하지 않게’(62.5%)와 ‘발효취가 적게’(62.5%)가 응답이 가장 많았고, 다음으로 ‘생선 비린내가 없게’(43.8%)와 ‘덜 시게’(43.8%)로 나타났다. 일반적으로 한국 김치는 숙성 과정을 거치는 완전 발효법으로 제조되지만, 중국의 대표적인 절임채소인 사천절임은 중간 발효 방식에 의해 제조되어 훨씬 아삭거리는 맛이 강하며, 사용되는 양념도 산초가루, 고추와 풍미료로서 다양한 종류의 부재료를 양념으로 사용하는 한국 김치와는 차이점이 있다³⁸⁾. 따라서 한국 김치의 숙성에 따라 젓갈과 같은 부재료들간의 상호작용에 의해 발생하는 복합적인 숙성취인 발효취와 양념 등은 중국인의 식문화적 특성에 의해 기호 성향이 다를 수 있기 때문에 김치의 발효취가 개선점으로 부각되어 나타

난 것으로 생각되었다.

3) 김치에 대한 개선점

중국인의 김치 섭취를 증가시키기 위하여 개선되어지길 바라는 사항에 관하여 모두 선택하도록 조사한 다중응답 분석 결과는 Fig. 4에 나타내었다. 김치에 대한 개선점은 ‘중국인의 입맛에 맞는 김치의 개발’(81.2%), ‘김치의 위생적 제조’(73.5%), ‘김치의 저렴한 가격’(72.8%), ‘편리한 구입 장소’(63.8%), ‘관측 행사 증가’(38.6%), ‘다양한 부재료 사용’(37.6%), ‘포장 개선’(23.2%)의 순으로 응답하였다. 상해 지역²⁷⁾과 북경 지역^{26,28)} 대학생들은 김치를 구매할 때 맛을 가장 우선시 하였고, 그 다음이 위생으로 나타났다는 결과와 본 조사의 결과는 유사한 경향을 나타내었다. 그리고 Han 등¹⁷⁾은 일본인이 시판 김치에 대한 개선점은 ‘맛과 익은 정도가 일정하게 유지되었으면’이 가장 많았고, ‘가격이 좀 더 싸으면’, ‘냄새를 없앴으면’, ‘종류를 다양하게 만들었으면’, ‘위생적으로 만들었으면’의 순이었다고 보고하였다.

따라서 김치는 한국 전통적인 맛을 유지하면서 중국인의 기호에 맞는 제품을 개발하고, 위생적으로 제조해야 할 것으로 생각되었다. 또한, Zhang 등³³⁾이 산동성 지역 성인들은 김치 구입이 어렵고 가격이 비싸기 때문에 김치를 섭취하지 않았다고 보고한 것과 같이 김치의 섭취를 증가하기 위한 개선점으로 저렴한 가격과 편리한 구입 장소가 중요하게 나타났으므로 이에 대한 개선책도 마련해야 할 것으로 판단되었다.

여자가 남자보다, 학생이 직장인보다, 한국 관심도가 높은 사람이 적은 사람보다 김치의 개선점에 대한 요구가 높게 나타났다. 또한, 한국 방문 유무에 따라서는 한국 방문 경험이 있는 사람은 ‘저렴한 가격’과 ‘포장 개선’에, 그리고 한국 방문 경험이 없는 사람은 경험이 있는 사람보다 ‘중국인의 입맛에 맞는 김치의 개발’, ‘김치의 위생적 제조’, ‘다양한 부재료 사용’ 등에 대한 요구가 더 많았다.

요약 및 결론

본 조사는 중국 산동성 지역의 대학생과 직장인 등 성인 남녀 298명(위해 135명, 연태 100명, 청도 63명)을 대상으로 중국인의 김치의 섭취 경험과 김치에 대한 기호도 및 김치 소비 증가를 위한 개선점을 성별, 직업, 한국 방문 유무, 한국 관심도에 따라 조사하였다. 조사 대상자 총 298명 중 남자 36.2%, 여자 63.8%로 나타났으며, 연령 분포는 20~29세가 73.8%로 가장 많았고, 직업은 학생 51.0%, 직장인 49.0%로 비슷한 분포를 보였다. 거주 형태는 기숙사에서 공동 생활하는 사람이 59.7%로 가장 많았으며, 대부분(97.0%)의 민족은 한족이었다. 한국 방문 경험이 있는 사람은 12.4%로 적은 편이었으며, 한

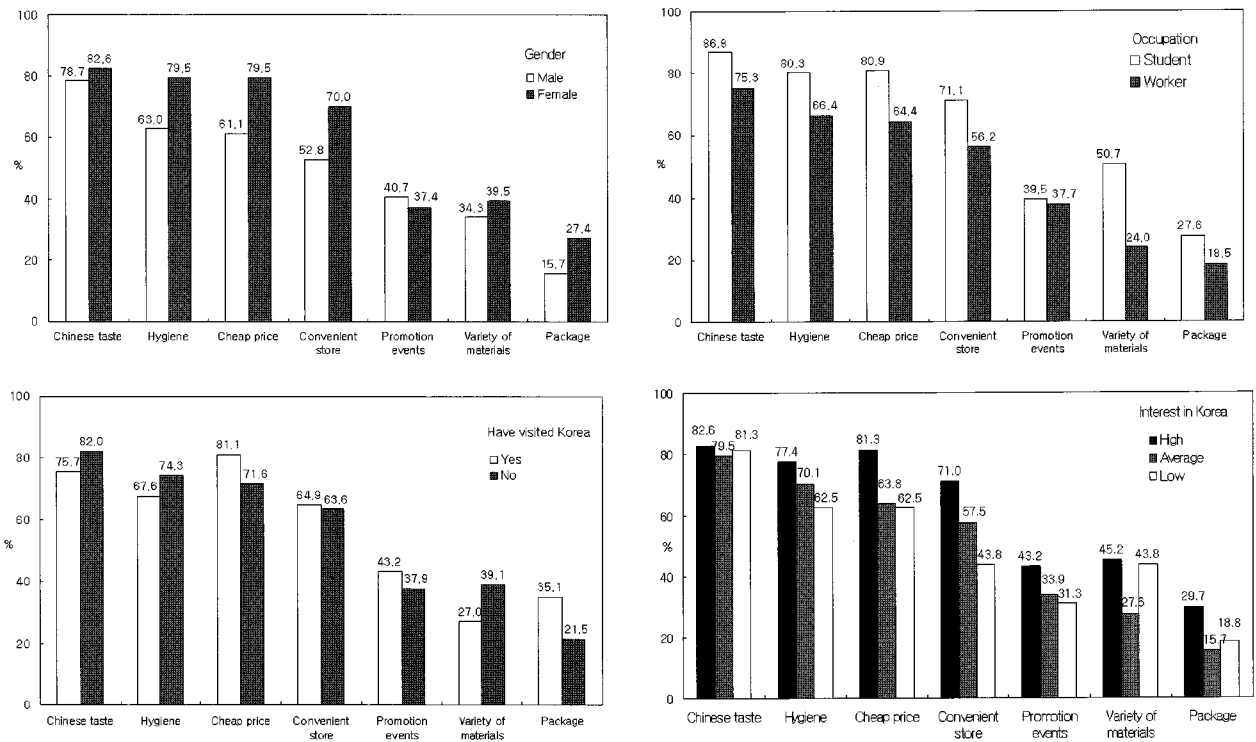


Fig. 4. Improvement point factor on consumption extension of Kimchi(multiple response).

국에 대한 관심도가 높은 사람이 52.0%, 보통 정도인 사람은 42.6%, 적은 사람은 5.4%로 조사되었다.

대부분(88.9%)의 사람이 김치를 섭취해 본 경험이 있었으며, 김치 섭취 경험이 있는 사람들이 김치를 처음 먹어 본 후 느낀 점에 대하여 57.4%가 좋았다고 하였고, 김치에 대한 기호도는 58.8%가 좋아 한다고 응답하였다. 성별($p < 0.01$)에 따라 남자(59.2%)가 여자(58.7%)보다, 직업($p < 0.01$)에 따라서는 직장인(65.0%)이 대학생(52.5%)보다, 한국 방문 유무($p < 0.001$)에 따라서는 방문 유경험자(63.9%)가 무경험자(58.1%)보다, 한국 관심도($p < 0.001$)에 따라서는 관심이 많은 사람(77.2%)이 적은 사람(6.7%)보다 유의적으로 김치를 더 좋아 하는 것으로 나타났다. 또한, 김치 선호 요인으로는 64.9%가 김치의 '개운한 맛'을 가장 선호하였으며, 57.7%가 '매운 맛', 47.2%가 '아삭아삭 씹히는 질감', 35.1%가 '신맛', 24.5%가 '양념과 젓갈의 복합적인 특유한 맛', 23.8%가 '갓 담은 신선한 맛', 10.6%가 '짠맛', 5.7%가 '색다른 음식'의 순으로 나타났으며, 비선호 요인으로는 '냄새'가 19.6%로 가장 많았고, 그 다음으로 16.2%가 '신맛', 14.3%가 '짠맛', 8.7%가 '외관', 8.3%가 '매운 맛', 3.0%가 '씹히는 질감'의 순이었다.

김치 섭취에 대한 의향은 '매우 많다'가 21.5%, '많다'가 53.4%, '보통이다'가 17.8%, '조금 있다'가 5.0%, '전혀 없다'가 2.4%의 순으로 97.6%의 중국인이 앞으로 김치를 섭취할

의사가 있다고 응답하였다. 중국인이 선호하는 김치의 특징은 '양념 맛이 강하지 않게'가 53.4%로 가장 많았으며, 그 다음으로 '덜 맵게', '약간 달콤하게', '덜 짜게', '젓갈 같은 비린내가 나지 않게', '덜 시게', '냄새가 나지 않게', '익지 않고 신선하게'의 순이었다. 성별에 따라서는 비슷한 양상을 보였으나 여자가 남자보다 원하는 김치의 특징들이 높게 나타났으며, 남자가 여자보다 신맛이 적은 김치를 더 많이 원하는 것으로 나타났다. 양념 맛이 강하지 않은 김치를 학생(67.1%)이 직장인(39.0%)보다 매우 높게 원하였고, 한국 방문 경험이 있는 사람은 '양념 맛이 강하지 않게'(54.1%), '발효취가 적게'(51.4%), '덜 짜게'(45.9%)와 '생선 비린내가 없게'(45.9%) 순으로 응답하여 한국 방문 경험이 없는 사람과는 다른 경향을 보였으며, 한국에 대한 관심도가 적은 사람도 '양념 맛이 강하지 않게'(62.5%)와 '발효취가 적게'(62.5%)가 응답이 가장 많았고, 다음으로 '생선 비린내가 없게'(43.8%)와 '덜 시게'(43.8%)로 나타났다. 중국인의 김치 섭취를 증가시키기 위하여 개선되어야 할 점은 '중국인이 입맛에 맞는 김치의 개발'(81.2%), '김치의 위생적 제조'(73.5%), '김치의 저렴한 가격'(72.8%), '편리한 구입 장소'(63.8%), '판촉 행사 증가'(38.6%), '다양한 부재료 사용'(37.6%), '포장 개선'(23.2%)의 순으로 나타났다. 여자가 남자보다, 학생이 직장인보다, 한국 관심도가 높은 사람이 적은 사람보다 김치의 개선점에 대한 요구가

높게 나타났다. 또한, 한국 방문 경험이 있는 사람은 '저렴한 가격'과 '포장 개선'에, 그리고 한국 방문 경험이 없는 사람은 경험이 있는 사람보다 '중국인의 입맛에 맞는 김치의 개발', '김치의 위생적 제조', '다양한 부재료 사용' 등에 대한 요구가 더 많았다.

이상의 조사 결과에 의하면 중국 산동성 지역의 중국인은 김치를 섭취할 의향이 매우 높았으므로 이 지역의 중국인이 원하는 김치의 특징에 따라 양념 맛이 강하지 않고, 덜 맵고, 약간 달콤하며, 덜 짜고, 젓갈 같은 비린내가 나지 않는 김치를 개발하여야 할 것이다. 또한, 이 지역 중국인은 김치에 대한 개선점으로 '중국인의 입맛에 맞는 김치의 개발'이 가장 중요하다고 하였으므로 지역에 따라 중국인 현지 소비자의 기호에 맞는 차별화된 김치를 개발한다면 김치 섭취에 대한 호응도가 더욱 높아질 수 있을 것으로 생각되었다. 뿐만 아니라 광대한 중국의 각 지역마다 중국인의 식습관과 기호에 차이가 있기 때문에 향후 산동성 지역(위해, 청도, 연태)을 제외한 다른 여러 지역에 대해서도 이와 같은 조사를 실시하여 각 지역별로 현지인의 입맛에 맞는 김치를 개발하는 연구가 필요한 것으로 사료되었다.

참고문헌

- Park, KY. The nutritional evaluation, and antimutagenic and anticancer effects of *Kimchi*. *J. Kor. Soc. Food Nutr.* 24: 169-182. 1995
- Cheigh, HS. Critical review on biochemical characteristics of *Kimchi*(Korean fermented vegetable products). *J. East Asian Society Dietary Life.* 5:89-101. 1995
- Cheigh, HS and Park, KY. Biochemical, microbiological, and nutritional aspects of *Kimchi*(Korean fermented vegetable products). *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 34:175-203. 1994
- Kim, HY. History and food and nutritional value of *Kimchi*. *J. Yongin Uni.*, Gyeonggi-do. 20:245-261. 2002
- Kwon, JY, Cheigh, HS and Song, YO. Weight reduction and lipid lowering effects of *Kimchi* lactic acid powder in rats fed high fat diets. *Kor. J. Food Sci. Technol.* 36:1014-1019. 2004
- Kim, MJ and Kim, GR. *In vitro* evaluation of cholesterol reduction by lactic acid bacteria extracted from *Kimchi*. *Kor. J. Culinary Research.* 12:259-268. 2006
- Lee, YM, Kwon, MJ, Kim, JK, Suh, HS, Choi, JS and Song, YO. Isolation and identification of active principle in Chinese cabbage *Kimchi* responsible for antioxidant effect. *Kor. J. Food Sci. Technol.* 36:129-133. 2004
- Kim, HJ, Hwang, Bo, MH, Lee, HJ, Yu, TS and Lee, IS. Antibacterial and anticancer effects of *Kimchi* extracts prepared with *Monascus purpureus* koji paste. *Kor. J. Food Sci. Technol.* 37:618-623. 2005
- Kim, YJ, Pak, WS, Koo, KH, Kim, MR and Jang, JJ. Inhibitory effect of *Baechu Kimchi*(Chinese cabbage *Kimchi*) and *Kakduki*(radish *Kimchi*) on diethylnitrosamine and D-galactosamine induced hepatocarcinogenesis. *Food Sci. Biotech.* 9:89-94. 2000
- Rhee, CH and Park, HD. Culture conditions on the antimutagenic effects of *Lactobacillus plantarum* KLAB 21 isolated from *Kimchi* against N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine and 4-nitroquinoline-1-oxide. *Kor. J. Food Sci. Technol.* 32: 417-423. 2000
- Kwon, MJ, Chun, JH, Song, YS and Song, YO. Daily *Kimchi* consumption and its hypolipidemic effect in middle-aged men. *J. Kor. Soc. Food Sci. Nutr.* 28:1144-1150. 1999
- Noh, KA, Kim, DH, Choi, NS and Kim, SH. Isolation of fibrinolytic enzyme producing strains from *Kimchi*. *Kor. J. Food Sci. Technol.* 31:219-223. 1999
- Kang, CH, Chung, KO and Ha, DM. Inhibitory effect on the growth of intestinal pathogenic bacteria by *Kimchi* fermentation. *Kor. J. Food Sci. Technol.* 34:480-486. 2002
- 박완수. 김치 국제 규격 제정의 의의와 향후 대책. *식품과학 산업.* 34(3):96-103. 2001
- <http://eating.health.com/>, [/worlds-healthiest-foods/](http://worlds-healthiest-foods/), 2008/02/01 방문
- Oh, MS. Comparative criteria for the quality characteristics of *Kimchi* between Korean focus group and American focus group. *Kor. J. Soc. Food Sci.* 14:388-393. 1998
- Han, JS, Choi, YH, Kim, YJ, Kim, TS, Han, JP, Minamide, T, Oka, S and Kotsukue, E. A survey of Japanese perception and preference for *Kimchi*. *Kor. J. Soc. Food Sci.* 15:42-49. 1999
- Han, JS, Kim, MS, Kim, YJ, Choi, YH, Lee, SJ, Otani, K, Minamide, T and Huh, SM. A survey of Japanese preference for *Kimchi* and *Kimchi* use foods. *Kor. J. Soc. Food Sci.* 15:388-394. 1999
- Suh, BS. A study on Korean, Japanese, Chinese, and American University student's perception and preference for Korean *Kimchi*. PhD. Thesis, Yeungnam Uni., Gyeongsangbuk-do. 2001
- Kim, SY. A study on American university students' perception and preference for Korean *Kimchi*. Ms. Thesis, Yeungnam Uni., Gyeongsangbuk-do. 1999

21. Han, JS, Kim, SY, Suh, BS and Kim, YJ. A study on American University students' perception and preference for Korean *Kimchi*. *Kor. Home Economics Association*. 38:167-177. 2000
22. Lee, MK, Kim, EM, Rhee, KK and Jang, DJ. A survey of the French preference for *Kimchi* and French cuisines with added *Kimchi*. *Kor. J. Food Cookery Sci.* 22:438-446. 2006
23. Lee, MK, Jang, DJ, Rhee, KK, Kim, DS and Moon, SW. A survey of the preference of the turk for Korean *Kimchi*. *Kor. J. Food Culture*. 22:690-695. 2007
24. Han, JS, Hong, JH, Suh, BS and Byun, JO. Chinese college students perception and preference of Korean *Kimchi*. *J. East Asian Soc. Dietary Life*. 11:44-59. 2001
25. Han, JS, Han, GP, Han, GJ and Kim, YJ. A survey on Chinese in Beijing and Shanghai perception and preference for Korean *Kimchi*. *Kor. J. Food Culture*. 20:744-753. 2005
26. Han, JS, Han, GP, Lee, JS and Kim, YJ. A survey on Chinese university students' in Beijing perception for Korean *Kimchi*. *Kor. J. Food Culture*. 20:754-760. 2005
27. Han, JS, Han, GP, Takahisa, M, Lee, SE and Kim, YJ. A survey on Chinese University students' in Shanghai perception for Korean *Kimchi*. *Kor. J. Food Culture*. 19:701-709. 2004
28. Choi, JM. *Kimchi* awareness and preference survey for college students in China. Ms. Thesis, Yeungnam Uni., Gyeongsangbuk-do. 2004
29. Kim, EM, Kim, YJ and Jeong, MK. Preference and eating activities of Chinese for traditional Korean *Kimchi*. *J. Kor. Soc. Food Sci. Nutr.* 33:1641-1645. 2004
30. Kim, YH, Kim, YS, Lee, KI, Shin, AS and Park, H. A research on *Kimchi* culture for the Koreans in CIS. 1. Dining habits in relation to *Kimchi*. *J. Kor. Soc. Food Sci. Nutr.* 25:593-600. 1996
31. Han, JS, Han, GP, Han, GJ and Kim, YJ. A survey on Singapore university students' perception and preference for Korean *Kimchi*. *J. East Asian Soc. Dietary Life*. 17:780-788. 2007
32. 고정희. 중국시장정보 김치. *농수산물무역정보*. 144:28-35. 2000
33. Zhang, XM, Nam, ES and Park, SI. A survey of the perception of Korean *Kimchi* by the Chinese in Shangdong province. *Kor. J. Food Culture*. 23:693-704. 2008
34. Kim, SY. A study on Japanese university students' recognition and preference for Korean foods. Ms. Thesis, Yeungnam Uni., Gyeongsangbuk-do. 1997
35. Han, JS, Kim, JS, Kim, SY, Kim, MS, Otani, K and Minamide, T. A survey of Japanese perception of and preference of Korean foods. *Kor. J. Soc. Food Sci.* 14:188-194. 1998
36. Kye, SH and Yoon, SI. Food preferences of foreign athletes in Korean traditional foods. *Kor. J. Dietary Culture*. 3:79-87. 1988
37. Moon, SJ, Sohn, KH, Lee, YM and Ahn, KM. Food preferences of foreigners residing in Korea. *Kor. Home Economics Association*. 24:63-73. 1986
38. Ji, BP, Li, B and Ji, FD. The flavor of fermented vegetable and the industry in China. 2002 Seoul International Symposium Korean *Kimchi*. pp.109-121. 2002
39. Cho, YS. A study on the preferred characteristics of Korean and Japanese commercial *Kimchi*. PhD. Thesis, Yeungnam Uni., Gyeongsangbuk-do. 2002

(2008년 11월 25일 접수; 2009년 2월 5일 채택)