한국식생활문화학회지 25(3): 296-302, 2010
KOREAN J. FOOD CULTURE 25(3): 296-302, 2010

# 파김치에 대한 중국인과 일본인 소비자의 인식 및 요구도 분석

이민아 · 김은미 · 오세욱[1] · 홍상필*
한국식품연구원, [1]국민대학교

# Perception and requirement of *Green Onion Kimchi* by Chinese and Japanese consumers

Min-A Lee, Eun-Mi Kim, Se-Wook Oh[1], Sang-Pil, Hong*
*Korea Food Research Institute*
[1]*Kookmin University*

## Abstract

A survey on the quality improvement and preference for green onion kimchi by Chinese and Japanese consumers was conducted by 30 Korean specialists in order to develop an improved green onion kimchi product. The long green onion shape, kimchi juice, seasonings, off-odor of fermented sea food, and stimulatory flavor of green onion were the main issues considered for the improvement of green onion product. Usage of the favorite ingredients of the Chinese and Japanese consumers was also suggested. The percentages of Chinese and Japanese who already knew green onion kimchi were 54.1% and 30.3%, respectively, whereas 46.8% of Chinese and 28.1% of Japanese have actually tried green onion kimchi in Korea. There was no significant difference in the preference for green onion kimchi between Chinese (3.25/5.0) and Japanese (3.17/5.0) consumers. For recommendations for improving the quality of green onion, Chinese consumers thought off-flavor, fibrous texture, and fermentation level were more significant while the Japanese considered red color, various taste, MSG content, and length of green onion. Seasoned tofu with green onion and rice were suggested as complementary foods to green onion kimchi by the Chinese and Japanese, respectively.

Key Words: Green onion, kimchi, requirement, perception, Chinese, Japanese

## I. 서 론

우리나라의 김치에 대한 세계인의 인지도는 1988년 서울 올림픽을 계기로 향상되기 시작하여, 1990년대 이후 현대적 기계설비 등을 보유한 기업형태의 김치공장을 중심으로 본격적인 김치 산업 시대로 접어들었다(Jeon 2009). 김치는 일본의 낫또, 그리스의 요쿠르트 등과 더불어 health지가 선정한 세계 5대 식품의 하나이고 국제규격(codex) 채택에 힘입어 향후 세계시장에서 발전 가능성이 높은 품목으로 기대되고 있으며 특히 배추김치는 수출 주력 품목으로 일본을 주시장으로 수출되어 왔다. 그러나 중국산 김치와의 경쟁, 현지 김치생산 등이 주요 요인으로 김치의 수출규모가 2004년 1억272만 불(34,827톤)이던 것이 2008년에는 8천529만불(26,897톤)로 급격히 둔화되고 있는 실정으로 다양한 김치의 수출확대 방안이 절실히 요구되고 있다.

파김치는 지금까지 알려진 300여종의 김치 중에서 파의 건강기능성과 독특한 풍미로 쌀을 주식으로 하는 동남아인들이 선호할 수 있는 품목으로 개발 가능성이 높으나 그 동안 배추김치 중심의 연구개발 및 상품화로 주목되지 못하였고 관련 자료도 거의 찾아볼 수 없다. 지금까지 시행된 외국인 대상 김치 관련 연구는 미주(Oh 1998; Han 등 2000), 중국(Kim 등 2004; Choi 등 2005; Zhang 등 2009), 일본(Suh 2002), 프랑스(Lee 등 2006), 터키(Lee 등 2007), 스페인(Lee 등 2008)을 대상으로 이루어졌으나 대부분 전반적인 김치의 인지도, 기호도에 관한 연구이며, 특정 김치에 대한 연구는 거의 전무한 실정이다.

파의 효능은 Fenwick와 Hanley 등(1985)이 *Allium*속 식물은 세포의 암화를 막는 새로운 식품개발의 후보이며 암 예방작용의 주성분이 함유황 유기화합물류일 것으로 추정한 이래 Fan 등(1999)은 *Aspergillus flavus* 및 *Aspergillus parasiticus*에 대한 파추출물의 항균성을 발표하였고 Yamamoto와 Aoyama 등(2005)은 항산화성을 보고하였으며 최근 Gate 등(2007)은 파의 난소암 억제효과를 보고하는 등 파의 다양한 효능에 대한 검증이 학술적으로 상당히 이루어져 세계적으로 파에 대한 건강기능성 인지도가 상승추세에 있다.

*Corresponding author: Sang Pil Hong, Korea Food Research Institute, 516 Baekhyeon-Dong, Bundang-Gu, Seongnam-Si, Gyeonggi-Do, 463-746, Korea
Tel: 82-31-780-9098 Fax: 82-31-780-9160 E-mail: sphong@kfri.re.kr

한편 파는 육류나 생선 등의 비린내를 없애고 음식의 맛을 돋우어 식욕을 증진시키는 향신료로서 자극적 냄새와 매운맛을 나타내지만 잘 발효 숙성된 파김치는 자극적인 매운맛이나 향이 감소되는 동시에 단맛, 신맛, 짠맛, 감칠맛과 매운맛 등이 잘 어우러져 발효기법에 의해 배추김치와는 상품차별성 부여가 가능하다.

파김치에 대한 기호성은 나라, 민족 및 개인마다 차이가 있으나 대부분 향신료로서 활용해 왔기 때문에 파에 대한 기호성에 한계가 있을 것으로 예상된다. 그러나 우리와 같이 쌀을 주식으로 하는 중국인, 일본인, 베트남, 태국인과 같은 동남아인들을 대상으로 상품개발전략을 세워 파김치에 대한 상세한 기호성 평가를 통해 동남아인 선호상품으로서 개발한다면 수출상품화가 성공적일 것으로 기대되고 있다.

따라서 본 연구에서는 파김치의 수출 상품화를 위해 중국인과 일본인 소비자가 요구하는 파김치 제품 속성을 분석하고, 파김치에 대한 인식을 조사함으로써 파김치 제품 개발 컨셉 도출을 위한 기초자료로 활용하고자 하였다.

## II. 연구 대상 및 방법

### 1. 연구 대상 및 기간

1) 전문가 조사

중국과 일본 시장 진출을 위한 파김치 제품의 개선 요인 및 컨셉 도출을 목적으로 국내 외식산업 관련 전문가 및 조리사, 외식조리 전공 교수 등 산·학·연 전문가 30명 대상의 전문가 설문 조사를 실시하였다. 설문조사는 2010년 1월 22일부터 31일까지 온라인으로 실시되었으며, 총 15명이 설문에 응답하여 50%의 회수율을 보였다.

2) 소비자 조사

중국인과 일본인의 파 및 파김치 선호도 이용현황을 분석하기 위해 한국을 방문하거나 거주하고 있는 중국인과 일본인 300명을 대상으로 2010년 1월 25일부터 2월 3일까지 설문조사를 실시하였다. 명동, 인사동 등 서울지역 관광명소와 외국인 대상 한국어 교육기관을 중심으로 설문조사 결과 총 208부가 회수되었으며(회수율: 69.3%), 이 중 불성실한 응답을 한 10부를 제외하고 총 198부를 최종분석 자료로 사용하였다.

### 2. 연구 방법

1) 전문가 조사

조사에 활용된 설문 문항은 파김치 제품 컨셉 도출을 위한 파김치 개선 방법 및 시장성 향상 부분으로 구성되었으며, 이는 현지 중국인 50명을 대상으로 2009년 10월 16일부터 10월 20일까지 실시한 예비조사(파김치 관능검사)를 통해 도출된 파김치의 제품 속성을 바탕으로 기존의 틀에 영향을 받지 않고 자유롭게 의견을 기술할 수 있도록 개방형 문항으로 작성되었다.

2) 소비자 조사

소비자 조사 설문 문항은 크게 일반사항, 파 이용현황 및 선호도, 파김치 이용현황 및 선호도, 파김치 제품 요구도 분석의 네 부분으로 구성되었다. 파김치 이용현황 및 선호도 분석은 선행연구(Zhang 2009)를 바탕으로 개발되었으며, 파김치 제품 요구도 분석 문항은 현지 중국인 50명을 대상으로 2009년 10월 16일부터 10월 20일까지 실시한 예비조사(파김치 관능검사)를 통해 도출된 파김치의 제품 속성을 토대로 개발되었다. 수집된 자료는 SPSS 17.0을 이용하여 기초통계, t-test, ANOVA, $\chi^2$ 검정 분석을 실시하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 전문가 조사

중국과 일본 시장 진출을 위한 파김치 제품의 개선 요인 및 컨셉 도출을 목적으로 국내 산·학·연 전문가 30명 대상의 전문가 설문 조사를 실시한 바 타겟소비층으로서는 중국과 일본 모두 파김치 제품에 대한 생소함으로 인해 30대 이상의 소득 수준이 중상위층으로 다른 음식 문화 혹은 한국의 음식 문화에 관심이 있거나 경험이 있는 소비자층을 선정하는 것이 좋을 것으로 의견이 수렴되었다.

1) 중국시장을 위한 제품 개선 방향

〈Table 1〉에서와 같이 외관에서는 파의 길이, 흐물거리는 외관과 숙성되면서 생성되는 국물, 불규칙한 양념 등이 해당되며, 이의 개선을 위해 파 절단, 리본모양, 한 뿌리씩 말아 담기, 고춧가루로 수분 조절, 과다한 양념 자제 등의 방법 등이 도출되었다. 숙성되면서 어둡게 변색되는 부분은 변색 억제 방법을 개발하고, 원부재료의 조정, 과다한 양념 자제로 강한 색깔을 개선해야 하는 것으로 생각하였다. 자극적이고 비린 향, 발효취 등은 젓갈 사용량의 조절과 대체 식재료, 탈취용 식재료를 이용하는 것이 좋으며, 파 향과 특유의 잔여향, 젓갈냄새 등은 순한 파 종류를 선별하고, 중국인 선호 부재료의 사용 등을 통해 개선하는 방법을 제안하였다. 특히 발효취로 인한 거부감은 숙성 및 보관 조건을 개발하고, 탈취용 식재료 이용, 산도의 조절, 포장재 개발 등 방법으로 개선하는 것이 좋을 것으로 생각되었다. 맛의 경우에는 자극적이지 않은 레시피 개발과 생파에 대한 선호도가 높으므로 겉절이 느낌의 파김치를 개발하는 방법이 제안되었다.

2) 일본시장을 위한 제품 개선 방향

일본 시장은 중국 시장 진출용 제품과 크게 다르지 않으나 〈Table 1〉 단맛을 선호하는 일본인 특성에 맞게 매콤달콤한 맛의 파김치를 개발하고, 일본인 선호 식재료를 사용

<Table 1> The 15 experts' opinions about the improvement of the green onion kimchi for the Chinese and Japanese

| Attributes | Chinese | | Japanese | |
|---|---|---|---|---|
| | Improvement point | opinion | Improvement point | opinion |
| Appearance | -length<br>-kimchi Juice<br>-too much seasoning | -cutting, ribbon shape, rolling<br>-control red pepper amount<br>-control seasoning amount | -length<br>-kimchi juice<br>-too much seasoning | -cutting, ribbon shape, rolling<br>-control red pepper amount<br>-control seasoning amount |
| Color | -brown and dark color<br>-color inducing spiciness<br>-white yeast on surface | -control color change<br>-control seasoning<br>-keep gloss using corn syrup | -brown and dark color<br>-color inducing spiciness<br>-white yeast on surface | -control color change<br>-control seasoning<br>-keep glossy by corn syrup |
| Overall odor | -fishy odor<br>-strong spicy odor<br>-stimulating odor<br>-strong garlic odor | -recipe control for chinese<br>-control fish sauce<br>-control garlic and red pepper<br>-use natural deodorant | -fishy odor<br>-strong spicy odor<br>-stimulating odor<br>-strong garlic odor | -recipe control for chinese<br>-control fish sauce<br>-control garlic and red pepper<br>-use natural deodorant<br>-keep fresh kimchi odor |
| Odor of green onion | -strong odor<br>-after odor | -use green onion of good quality<br>-use vegetable of good quality | -strong odor<br>-after odor | -use green onion of good quality<br>-separate head and leaf<br>-control odor |
| Fishy odor | -fishy odor<br>-getting stronger by aging | -control fish sauce<br>-use of alternative fish sauces | -fishy odor<br>-getting stronger by aging | -control fish sauce amount<br>-use konbu, anchovy ext. as alternatives |
| Fermentation odor | -objectional for fermentation odor<br>-off odor<br>-strong odor | -control fermentation and aging<br>-use natural deodarant<br>-control acidity<br>-develope package | -objectional for fermentation odor<br>-off odor<br>-strong odor | -control fermentation and aging<br>-use of natural deoderant<br>-control acidity<br>-develope package |
| Overall taste | -salty and spicy<br>-astringent | -develope recipe of no stimulation and clean taste<br>-use of green onion of good quality<br>-sensory evaluation and improvement | -salty and spicy<br>-astringent | -develope recipe of no stimulation and clean taste<br>-use green onion of good quality<br>-sensory evaluation and improvement<br>-standard recipe<br>-use other ingredients |
| Bitterness | -difference by fermentation stage | -use fruit juice (pear, apple) | -bitterness in early stage of fermentation | -separate and label fermentation level<br>-use pear, apple, onion for masking |
| Spiciness | -too much red pepper<br>-spiciness from green onion | -control red pepper<br>-use mild green onion | -strong odor from green onion | -control red pepper<br>-use mild green onion<br>-combinate sweetness and spiciness |
| Saltiness | -strong saltiness | -control salt amount | -strong saltiness | -control salt amount |
| Sourness | -strong sour odor and sourness at post aging | -label aging level<br>-control aging time and temperature | -strong sour odor and sourness at post aging | -labeling aging level<br>-control aging level |
| Sweetness | -need sweetness for bitterness masking | -use fruit juice | -preference for sweetness | -develope spicy and sweet green onion kimchi |
| Texture | -difference between head and leaf | -separate head and leaf<br>-control aging | -difference between head and leaf part | -separate head and leaf<br>-control aging level |
| Stickiness | -juice from green onion or starch from ingredients | -use carbohydrates of low viscosity | -juice from green onion or starch from ingredients | -use carbohydrate of low viscosity |

하는 것이 좋을 것으로 의견이 수렴되었다. 또한, 겉절이 제품과 숙성된 제품의 유형으로 제품을 분류하여 소비자 기호에 맞게 선택하여 구매할 수 있도록 다양화하는 것이 필요하며 염도가 낮은 국산 천일염을 이용함으로써 자극적인 짠맛을 부드럽게 해주는 것도 하나의 개선 방법으로 고려된다.

3) 제품개발 방향

중국 시장 진출을 위한 파김치 제품개발은 타겟 소비층에 맞게 맛을 조절하는 것이 필요하며, 제품의 부재료 및 포장의 다양화, 중국 음식에 파김치 활용 메뉴 개발, 상품김치와 유사한 제품 개발이 우선적으로 선행되어 이후에 건강식품으로 홍보, 시식회 등을 통한 접근성 증대 등의 홍보 전

략을 수립해야할 것으로 판단된다. 중국시장을 대상으로 조사한 선행연구 결과에 따르면 지역별로 선호하는 맛에 있어서 차이가 나므로(Choi 2004; Han 등 2004; Kim 등 2004; Han 등 2005; Zhang 등 2009), 파김치 역시 타겟 시장의 소비층에 맞는 맛의 개발이 필요하다.

한편 일본 시장은 일정하게 숙성된 맛을 유지하는 기술이 필요하며, 포장 단위와 용기 개선을 시급히 해결해야 할 것으로 판단된다. 또한, 신선한 맛과 단 맛을 강조한 제품 개발로 일본인의 입맛에 맞춘 파김치가 필요하고 포장은 소단위로 먹기 좋은 크기로 제품 자체를 부분적으로 활용하는 것도 중요한 것으로 지적되었다. 일본의 최근 김치 소비는 매운맛과 맵지 않은 맛의 김치로 이원화 현상을 보이고 있으므로(Hwang 2005), 소비층에 따라 맛을 구분하여 포장 판매하는 노력이 필요할 것으로 판단된다.

## 2. 중국인 및 일본인들 파 및 파김치의 선호도

조사 대상자는 총 198명으로 중국인 109명(55.1%), 일본인 89명(44.9%)이었다. 남성 70명(35.4%), 여성 128명(64.6%)으로 여성 비율이 높았으며, 20대가 151명(76.3%)으로 가장 많았다. 대상자의 69.2%(137명)는 한국에 거주중이며, 거주기간 1년 이상~2년 미만인 응답자가 37명(18.7%)으로 가장 많았다.

### 1) 파의 이용현황 및 선호도

〈Table 2〉와 같이 중국인의 경우 101명(92.7%)이 파를 알고 있고, 94명(93.1%)이 파 섭취경험이 있었으며, 일본인의 경우 응답자 모두 파를 알고 있었고, 88명(98.9%)이 파 섭취경험이 있었으며 파를 주재료로 사용한 음식의 인지도에서 중국인은 67명(65.7%)이 알고 있는 반면, 일본인은 39명(43.8%)만 알고 있는 것으로 나타났다. 파 섭취빈도는 중국인은 2~3주에 한번(17명, 30.8%), 일본인은 일주일에 한번(9명, 26.5%)먹는 응답자의 비율이 높았고 파와 파 사용음식에 대한 선호도는 일본인이 각각 3.58점, 3.82점으로 중국인보다 모두 높게 나타났다.

### 2) 파를 이용한 음식 선호도

중국인의 경우, 小葱拌豆腐(파, 두부무침)이 63.5%로 가장 많이 나타났으며 〈Table 3〉에서와 같이, 섭취경험도 가장 높은 것으로 조사되었고 일본인의 경우, 네기야끼(파구이, 27.9%)〉네기라면(파라면)=미소시루=네기마나베(파와 다랑어를 함께 냄비에 끓인 요리)(11.6%) 순으로 나타났으며, 섭취경험은 네기야끼〉미소시루, 네기마나베 순으로 나타났다〈Table 4〉.

### 3) 파김치의 이용현황 및 선호도

파김치의 인지도는 중국인 59명(54.1%), 일본인 27명(30.3%), 섭취경험은 중국인 51명(46.8%), 일본인 25명(28.1%)이었고 파김치의 선호도는 중국인 3.25점, 일본인은 3.17점으로 차이는 없었다〈Table 5〉. Zhang(2009)의 연구에 따르면 중국 산동성 지역 소비자의 파김치 인지도는 19.7%로 본 조사보다 낮게 나타났으나, 한국 방문 경험이 있는 소비자의 파김치 인지도는 54.1%로 본 조사와 같은 수준으로 조사되어 한국 방문 경험에 따른 파김치의 인지도에 있어 차이가 나타나는 것을 알 수 있다.

### 4) 파김치 제품의 요구도 분석(파김치 속성 요구 강도)

파에 대해 알고 있는 중국인과 일본인 소비자를 대상으로 파김치 제품에 대한 시나리오를 제시하여 파김치에 대한 요

<Table 2> Recognition, eating experience and preference of green onion (n=198)

| Attribute | | Chinese | Japanese | F-value |
|---|---|---|---|---|
| Recognition | Yes | 101(92.7) | 89(100.0) | 6.807** |
| | No | 8(7.3) | 0(0.0) | |
| Experience | Yes | 94(93.1) | 88(98.9) | 3.956* |
| | No | 7(6.9) | 1(1.1) | |
| Recognition of dishes used with green onion | Yes | 67(65.7) | 39(43.8) | 9.201** |
| | No | 35(34.3) | 50(56.2) | |
| Experience of dishes used with green onion | Yes | 52(80.0) | 34(89.5) | 1.562 |
| | No | 13(20.0) | 4(10.5) | |
| Frequency of experience of dishes used with green onion | Everyday | 2 (3.6) | 3(8.8) | 20.111** |
| | 2~3 times a week | 16(29.1) | 2(5.9) | |
| | 1 time a week | 5(9.1) | 9(26.5) | |
| | 1 time per 2~3 week | 17(30.9) | 4(11.8) | |
| | 1 time a month | 8(14.5) | 8(23.5) | |
| | 1 time per 6 months | 1(1.8) | 5(14.7) | |
| | none | 6(10.9) | 3(8.8) | |
| Preference[1), 2)] for green onion | | 3.19±0.89 | 3.58±0.85 | -3.094** |
| Preference[1), 2)] for dishes using green onion | | 3.22±0.69 | 3.82±0.83 | -3.666*** |

[1)]Mean±SD [2)]1. dislike extremely 3. neither like nor dislike 5. like extremely, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

<Table 3> Chinese foods mainly made with green onion

| Food | Response | % |
|---|---|---|
| xiao cong ban dou fu(green onion tofu) | 54 | 63.5 |
| cong you bing(green onion cake) | 7 | 8.2 |
| xiao cong chao dan(green onion fried egg) | 3 | 3.5 |
| xiao cong zhan jiang(green onion dipped soy sauce) | 3 | 3.5 |
| cong bao rou (green onion quick fried pork) | 2 | 2.4 |
| cong bao rou (green onion covered pork) | 2 | 2.4 |
| cong bao yang rou(green onion quick fried mutton) | 2 | 2.4 |
| hai xian bing (sea food cake) | 2 | 2.4 |
| Others | 10 | 12.0 |

<Table 4> Japanese foods mainly made with green onion

| Food | Response | % |
|---|---|---|
| Negiyaki(grilled green onion) | 12 | 27.9 |
| Negiramen(ramen (noodle) with green onion) | 5 | 11.6 |
| Misosiru(soybean paste soup) | 5 | 11.6 |
| Negimanabe(boiled tuna with green onion) | 5 | 11.6 |
| Nabe (casserole) | 3 | 7.0 |
| Denfura(frying) | 2 | 4.7 |
| Others(soba, udong, etc) | 11 | 25.6 |

구도를 분석한 결과 〈Table 6〉과 같이 나타났다. 매운 맛 정도, 발효취, 군덕 맛의 정도, 씹었을 때 아삭한 느낌과 질긴 느낌과 익힌 정도는 중국인의 요구도가 높았고 색상 붉기 정도, 알싸한 맛 정도, 신맛 정도, 짠맛 정도, 탄산맛 정도, 쓴맛 정도, 젓갈맛 정도, 신냄새, 풋냄새 정도, 젓갈내 정도, MSG 첨가 정도, 파의 길이는 일본인이 요구도가 높아 중국인과 일본인 간에 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다. 상기의 결과는 일본인의 경우 김치의 부재료 중 젓갈을 가장 비선호하는 것으로 나타났다고 한 Han 등(1999)의 연구결과와 유사하고 중국인의 김치 선호요인으로 개운한 맛(57.7%)〉매운맛(47.2%)〉아삭아삭 씹히는 질감(35.1%) 순으로 조사한 Zhang 등(2009)의 결과와 상해지역 중국인들은 질긴 질감, 매운 맛과 발효취가 감소된 김치를 선호한다는 Kim 등(2004)의 보고와 유사하다.

한편 권 등(2006)은 서울 거주 중국인들의 한국전통음식에 대한 인지도 조사에서 한국음식에 대한 기호도는 불고기〉비빔밥〉삼계탕의 순으로 높게 나타났고 비선호음식은 된장찌개, 김치찌개, 설렁탕, 김치의 순으로 나타난 바 이는 매운맛, 강한 양념과 강한 냄새가 주 요인으로 지적된 바 있다.

따라서 상기 파김치 제품에 대한 중국인 및 일본인의 요구도는 한식에서 주로 대두되는 문제의 범주에서 크게 벗어나지 않아 다양한 연구를 통하여 충분히 개선할 수 있을 것으로 판단된다.

5) 파김치 활용 가능 중국 및 일본의 음식

파김치를 활용할 수 있는 중국 음식으로는 파 두부무침과 쪽파 김치고기 볶음이 각각 4명, 12.5%로 가장 많았고 쪽파 고기볶음요리, 계란볶음(3명, 9.4%)의 순으로 나타났다. 중국인 대학생을 대상으로 김치를 이용한 한국 음식과 중국음식과 김치를 혼합한 음식에 대해 관능검사를 한 결과 중국음식인 김치뚱차이와 김치훈둔을 이용한 김치이용음식의 선호도가 월등히 높게 나타난 연구결과로(Suh, 2002) 미루어 볼 때 중국인의 경우 자국음식을 활용한 김치 활용음식에 대한 선호도가 높게 나타난다고 볼 수 있다.

한편 일본 음식으로는 흰 쌀밥(10명, 19.6%)이라는 응답

<Table 5> Recognition, eating experience and preference of green onion kimchi (n=198)

| Attributes | | Chinese | Japanese | F-value |
|---|---|---|---|---|
| Recognition of kimchi | Yes | 108(99.1) | 89(100.0) | 0.821 |
| | No | 1(0.9) | 0(0.0) | |
| Eating experience of kimchi | Yes | 107(99.1) | 88(98.9) | 0.019 |
| | No | 1(0.9) | 1(1.1) | |
| Recognition of green onion kimchi | Yes | 59(54.1) | 27(30.3) | 11.288** |
| | No | 50(45.9) | 62(69.7) | |
| Eating experience of green onion kimchi | Yes | 51(46.8) | 25(28.1) | 7.244** |
| | No | 58(53.2) | 64(71.9) | |
| Recognition of various kimchi | Bachoo kimchi | 106(98.1) | 85(95.5) | |
| | Green onion kimchi | 59(54.6) | 27(30.3) | |
| | Oikimchi | 78(72.2) | 61(68.5) | |
| | Kkagdugi | 107(99.1) | 72(80.9) | |
| | chonggagkimchi | 72(66.7) | 41(46.1) | |
| | Yelmukimchi | 52(48.1) | 32(38.1) | |
| | Dongchimi | 93(86.1) | 37(41.6) | |
| | Baekkimchi | 58(53.7) | 38(42.7) | |
| | Gatkimchi | 40(37.0) | 20(22.5) | |
| Preference[1), 2)]for kimchi | | 3.64±0.86 | 3.57±0.84 | 0.569 |
| Preference[1), 2)]for green onion kimchi | | 3.25±0.66 | 3.17±0.76 | 0.515 |

[1)]Mean±SD [2)]1. dislike extremely 3. neither like nor dislike 5. like extremely, **p<.01

<Table 6> Requirement of the attributes related to the green onion kimchi (n=190)

| Attributes | Chinese | Japanese | T-value |
|---|---|---|---|
| Red color | 3.11±0.72 | 3.37±0.74 | -2.463* |
| Taste of green onion | 2.98±0.98 | 3.16±0.92 | -1.288 |
| Sourness | 2.64±1.07 | 2.76±0.91 | -0.841 |
| Saltiness | 2.84±0.79 | 2.92±0.77 | -0.726 |
| Spiciness | 3.40±1.04 | 3.24±1.04 | 1.065 |
| Fermented off odor | 2.72±0.99 | 2.16±1.00 | 3.821*** |
| Carbonic acid | 2.33±1.05 | 2.62±0.95 | -1.943 |
| Bitterness | 1.81±1.00 | 2.36±0.98 | -3.809*** |
| Taste of salted sea foods | 2.67±0.98 | 2.70±0.84 | -0.199 |
| Sweetness | 2.48±0.97 | 2.78±0.98 | -2.107* |
| Odor of green onion | 2.62±1.09 | 2.97±1.07 | -2.180* |
| Odor of salted sea foods | 2.48±1.10 | 2.57±0.82 | -0.675 |
| Sour odor | 2.25±1.03 | 2.51±1.01 | -1.734 |
| Moldy odor | 2.24±1.11 | 2.18±1.01 | 0.369 |
| Crunch degree | 3.83±1.12 | 3.54±1.11 | 1.778 |
| Fibrous degree | 3.44±1.07 | 2.92±1.01 | 3.397** |
| Degree of fermentation | 3.20±1.04 | 2.65±0.97 | 3.751*** |
| Amount of MSG | 1.71±0.97 | 2.25±0.92 | -3.857*** |
| Length of green onion | 2.58±0.81 | 2.84±0.81 | -2.230* |

1. weak 3. moderate 5. strong *p<.05, **p<.01, ***p<.001

이 가장 높았고, 샤오판(8명, 15.7%), 라면, 낫또, 오꼬노미야끼(5명, 9.8%), 우동(4명, 7.8%)의 순으로 나타났다. Hwang(2005)는 일본인의 김치와 관련된 퓨전요리 지지율은 돼지고기 김치볶음>비빔밥>김치국, 김치찌개 순으로 나타났다고 보고하였으며, Han 등(1999)의 연구에서는 김치 이용음식의 경우 김치만두가 외관에서 김치라면이 냄새와 맛에서 가장 높은 기호도를 보였다.

상기 조사결과를 통하여 파김치 제품 개발 방향은 일본인 대상의 경우 순한 매운맛을 기본으로 한 매콤달콤한 맛이 필요하며, 적당히 숙성된 파김치로 먹기 좋은 한입 크기의 모양이나 길이로 제조하는 것이 중요하였고 중국인의 경우 기존의 파김치에서 젓갈의 사용량이나 종류를 조절하거나, 대체재를 사용하여 비릿한 맛을 낮추는 것이 필요하며, 파의 고유의 맛이 살아 있는 겉절이 형태와 숙성된 형태로 제품을 세분화 하는 것이 필요한 것으로 생각되었다.

## Ⅳ. 요약 및 제언

파김치를 중국과 일본 등 아시아국에 수출상품화 하기 위한 기초연구로서 국내 전문가를 대상으로 파김치 제품의 개선 방향에 관해 조사를 실시하고 국내 중국인과 일본인을 대상으로 파김치에 대한 선호도를 평가하였다. 전문가 평가 결과, 파김치의 품질 개선을 위해서는 중국인과 일본인 모두 파의 모양, 수분함량, 양념의 양, 젓갈향, 파의 자극성의 개선과 자국에서 선호하는 부재료의 이용이 필요하며 다양한 소비층에 맞는 품질의 파김치 상품 개발이 필요한 것으로 나타났다. 파김치에 대한 인지도는 중국인 54.1% 및 일본인 30.3%, 파김치의 섭취경험은 중국인 46.8% 및 일본인 28.1%으로 중국인이 일본인 보다 높게 나타났고 파김치에 대한 선호도는 중국인 3.25/5.0점, 일본인 3.17/5.0점으로 보통 이상의 수준이었으나 중국인과 일본인 그룹 간에 유의적인 차이는 보이지 않았다. 파김치 제품의 요구도(파김치 속성 요구 강도) 분석에서는 중국인은 군덕 맛의 정도, 씹었을 때 질긴 느낌과 숙성도에서 요구도가 높았고 일본인은 색상의 붉기 정도, 탄산 맛의 정도, 쓴맛의 정도, 단맛의 정도, 파의 풋냄새의 정도, MSG의 첨가 정도, 파의 길이에서 요구도가 높아 중국인과 일본인 그룹 간에 차이를 보였다. 한편 중국인과 일본인은 파 두부무침과 쌀밥(10명, 19.6%)을 각각의 파김치 동반음식으로 제시하였다. 상기 결과를 통하여 파김치를 중국과 일본시장에 수출하기 위해서는 중국인과 일본인의 기호에 맞도록 품질 개선을 위한 다양하고 체계적인 연구가 더욱 필요함을 알 수 있었다.

### ■ 참고문헌


Choi JM. 2005. Kimchi awareness and preference survey for college students in China. Masters degree thesis. Yeungnam University. pp 1-41

Fan JJ, Chen JH. 1999. Inhibition of aflatoxin producing fungi by Welsh onion extracts. J. Food Protection, 62(4):414-417

Fenwick GR, Hanley AB. 1985. The Genus Allium. CRC critical reviews in Food Sci. Nutri., 22(4):273-377

Gates AE, Tworoger SS, Hecht JL, De Vivo I, Rosner B, Hansoner SE. 2007. A prospective study of dietary flavonoid intake and incidence of epitherial ovalian cancer. Int. J. Cancer, 121(10):2225-2232

Han JS, Han GP, Han GJ, Kim YJ. 2005. A survey on Chinese in Beijing and Shanhai perception and preference for Korean Kimchi. Kor. J. Food Culture. 20:744-753

Han JS, Han GP, Takahisa M, Lee SE, Kim YJ. 2004. A survey on Chinese university students' in Shanghai perception for Korean Kimchi. Kor. J. Food Culture. 19:701-709

Han JS, Choi YH, Kim YJ, Kim TS, Han JP, Minamide T, Oka S, Kotsukue E. 1999. A survey of Japanese perception and preference for kimchi. Korean J. Soc. Food Sci. 15(1): 42-49

Han JS, Kim MS, Kim YJ, Choi YH, Lee SJ, Otani K, Takahisa M, Huh SM. 1999. A survey of Japanese preference for kimchi and kimchi use foods. Korean J. Soc. Food. Sci. 15(4):388-394

Han JS, Kim SY, Suh BS, Kim YJ. 2000. A study on American university students perception and preference of Korean kimchi. J East Asian Soc Dietary Life. 11(1):44-59

Health megazine 2006. World's healthiest foods. www.health.com

Hong SP, Kim YH, Yang JN, Chae IS, Shin DB. 2009. Consumer test of Korean food in Hawaii. Korean J. Food Culture, 24(6):607-612

Hwang KS. 2005. Export status and suggestion for development of

Korean kimchi in Japan. Food preservation and processing industry. 4(1):46-56

Jeon CG. 2009. Marketing analysis of the imported kimchi and challenges for the domestic kimchi industry. J. Kor. Food Marketing Assoc. 26(2):79-101

Kim EM, Kim YJ, Jeong MK. 2004. Preference and eating activities of Chinese for traditional Korean kimchi. J. Kor. Soc. Food Sci. Nutr. 33:1641-1645

Kwon SY, Yoon SJ. 2006. Recognition and preference to Korean traditional food of chinese at Seoul residence. Korean J. Food Culture. 21(1):17-30

Lee MK, Jang DJ, Yang HJ, Jeong JK. 2008. A survey of the preference for Korean kimchi by Spanish natives. Korean J. Food Cookery Sci. 24(6): 81-875

Lee MK, Kim EM, Rhee KK, Jang DJ. 2006. A survey of the French preference for kimchi and the French cuisines with added kimchi. Korean J Food Cookery Sci. 22(4):438-446

Lee MK, Jang DJ, Rhee KK, Kim DS, Moon SW. 2007. A survey of preference of the Turk for Korean kimchi. Korean J Food Culture. 22(6):690-695

Oh MS. 1998. Comparative criteria for the quality characteristics of kimchi between Korean focus group and American focus group. Korean J Food Cookery Sci. 14(4):388-393

Suh BS. 2002. A study on Korean, Japanese, Chinese, and American university student's perception and preference for Korean kimchi. Ph. D. degree thesis. Yeungnam University. pp 1-85

Yamamoto Y, Aoyama. S, Hamaguchi N, Rhi GS. 2005. Antioxidative and antihypertensive effects of Welsh onion on rats fed with a high sucrose diet. Biosci. Biotechnol. Biochem., 69(7):1311-1317

Zhang XM, Nam ES, Park SI. 2009. A survey on Chinese's preference for Korean kimchi in Shangong province. Korean J. Food & Nutr. 22(1):29-40

Zhang XM. 2009. A study on perception and preference of Chinese for traditional Korean kimchi in Shandong province. Masters degree thesis. Kyungwon University. pp1-117

2010년 3월 5일 신규논문접수, 5월 19일 수정논문접수, 6월 14일 채택