

# 김치 및 김치 이용 프랑스 요리에 대한 현지 프랑스인의 기호도 조사

이명기 · 김은미 · 이경개 · 장대자  
한국식품연구원

## A Survey of the French Preference for *Kimchi* and French cuisines with added *Kimchi*

Myung-Ki Lee, Eun-Mi Kim, Kyoung-Kae Rhee, Dai-Ja Jang  
Korea Food Research Institute

### Abstract

This study surveyed the *Kimchi* preference for French, potential *Kimchi* improvement for French market adaptation and *Kimchi* application for French cuisine, with the aim of spreading the recognition of *Kimchi* throughout the world, especially in France, by giving information and developing local types which could be expected to be suitable for utilization of French food life.

The *Kimchi* experience of 100 persons in France was surveyed for the study. Most (72.0%) had no experience. For the preference of red *Kimchi* in palatable ripening period depending on sexes, women had a higher score ( $M=4.04\pm 0.88$ ) than men ( $M=3.91\pm 0.91$ ) did. In the case of white *Kimchi*, women had a higher score ( $M=4.09\pm 0.90$ ) than men ( $M=3.98\pm 1.01$ ) did, also. The attraction reason of *Kimchi* for males was the chewing feel, healthy food and spicy taste, and for females was the chewing feel, spicy taste and healthy food orderly. However, the other side of the *Kimchi* improvement point was decreased fermented order, spicy taste and salinity, but improved orderly appearance. Thus, the *Kimchi* development point for French was keeping the crisp chewing feel, fermenting better at the fresh than ripening, reducing the fermented order and controlling the spice taste.

Types of fermented food similar to *Kimchi* were involved in more than 80% of French cuisine, with the most common in the survey being pickled cabbage, followed by cabbage salary and fermented salted food orderly. The *Kimchi* utility as a raw ingredient or a seasoning for French cuisine was firstly as an accompaniment with meat cuisine, followed by appetizer, eating with cooked rice, eating with fish cuisine, orderly for males, whereas for females it was eating with cooked rice, followed by appetizer, eating with fish cuisine and eating with fried potato and orderly. Thus, the French had a similar view to Koreans regarding the accompaniment of *Kimchi* meat. The developed fusion *Kimchi* foods were 'Poitrine de porc caramélisée au miel et *Kimchi*', 'Blanc de barbe aux crevettes roses et *Kimchi*', '*Kimchi* SpringRoll' and 'Potage saint-Germain aux *Kimchi*'. The French preference for *Kimchi* utility was generally a high score for the eating the cuisine in which *Kimchi* was added to meat cuisine.

Key words : *Kimchi*, Preference, French, *Kimchi* cuisines

## 1. 서 론

김치는 우리나라의 대표적인 전통 발효식품이자 짬

위주의 식생활에서 중요한 부식중의 하나로 소금에 절인 배추나 무, 오이 등의 채소에 젓갈류, 양념 및 향신료 등을 가미하여 일정기간 숙성 발효시키는 복합발효식품으로서, 독특한 향미를 지닌 한국의 전통적인 건강 발효식품이며, 외국의 사전에 의하면 김치는 고추, 마늘, 생강 등으로 양념한 채소절임이라한다(박완수, 1994). 김치는 가정에서 제조되어 섭취하여 오다가 급속

Corresponding author: Jang, Dai-Ja, Food Industry Promotin Division,  
Korea Food Research Institute, San 46-1, Baekhyun-Dong, Bundang-Ku,  
Songnam-Si, Kyunggi-Do 463-746, Korea  
Tel: 82-31-780-9172  
Fax: 82-31-780-9255  
E-mail: djjang@kfri.re.kr

한 경제성장에 의한 국민소득의 증가, 주거환경의 변화, 가공식품의 발달, 여성의 사회 참여증가 및 외식산업의 성장 및 단체급식의 증가 등의 요인에 의하여 김치산업 분야가 급속하게 성장하게 되었다(정대성 1996). 또한 2001년 7월 국제규격(Codex)을 획득하여 세계 각국의 절임류와는 차별화된 자연 발효식품으로 인정받아 김치의 세계화가 가속될 것으로 전망되고 있다(박완수 등 2001). 김치 수출의 경우 수출 대상국은 현재 약 30개국이며, 2000년도 기준 7천 8백만 달러에서 2008년도 약 5억불 정도로 확대될 것으로 여겨지나, 국내의 경우 수출 증가율이 2000년도부터 감소 또는 정체되고 있다. 이는 최근 일본과 중국 등 해외 김치산업 발전으로 김치수출 시장의 잠식은 물론 경쟁이 심화되고 있기 때문이다. 따라서 각국별, 인종별 소비자에 대하여 김치의 맛, 식재료, 외관 등을 고려한 새로운 제품개발과 동시에 김치 중주국에 적합한 차별화 전략을 마련해야 할 필요성이 있다. 김치의 맛에 대한 인지도는 한국인의 경우 어릴 때부터의 식습관에 의해서 형성되지만 우리와 다른 식생활 문화 배경을 가진 외국인의 경우는 김치의 맛에 대한 인지도와 그 평가는 다르기 때문에(Oh MS 등 1998) 김치의 현지화 및 차별화를 위해서는 우선 해외 소비자들의 기호도 조사가 기본적으로 필요하다(Jang MH 2001). 지금까지 발표된 외국인의 김치에 대한 기호도와 개선점에 대한 선행연구는 미주(Kim SY 등 2000, Oh MS 1998), 중국(Kim YM 등 2004, Han JS 등 2000), 일본인(Han JS 등 1998, Han JS 등 1999)을 대상으로 한 기호도와 인지도에 대한 연구가 대부분이며, 유럽인을 대상으로 한 김치의 기호도 및 개선방안에 대한 연구는 거의 없는 실정이다. 프랑스의 음식 문화는 16, 17C에 각국별 인종별 식민지들로부터 식품과 음식의 조리법을 도입하여 다양한 종류와 조리법이 현존하고 있을 뿐만 아니라 김치와 같은 채소 발효식품으로 양배추를 발효시킨 슈크라우트가 있으며, 젖산발효 식품인 각종 치즈가 지방마다 독특하게 발달되어 있어 김치의 경우 동질적인 요소가 다분하여 이에 접목을 시도하게 되었다. 이에 본 연구는 김치의 유럽시장의 개척과 현지화 전략을 위한 기본 단계로서 프랑스인의 한국 전통김치 및 김치를 접목한 동반식품에 대한 기호도와 현지 식생활에서의 김치활용방안을 조사하여 한국김치의 개선점, 김치를 활용한 동반요리 및 퓨전 요리 레시피를 개발하여 프랑스인의 식생활에서의 김치활용방안을

검토하고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 연구의 조사 대상은 프랑스 파리에 거주하는 프랑스인 100명을 대상으로 실시하였다. 조사 설문지는 본 연구의 목적에 적합하게 불어로 작성하여 사용하였으며, 10명을 대상으로 예비 평가 조사를 실시한 다음 설문내용을 수정·보완하여 본 조사에 사용하였다. 조사방법은 대인면접법을 통해 수행하였으며, 조사기간은 2004년 4월 16일부터 4월 21일까지 7일간 실시하였다. 설문지는 총 110부를 배부하였고 이중 100부(90%)를 분석 자료로 사용하였다.

### 2. 조사내용 및 방법

설문지 내용은 조사대상자의 일반사항, 백김치, 배추김치(적김치) 각각에 대한 시식 후 기호도, 시식 후 느낌, 개선점, 자국에서의 적당한 김치의 용도, 김치와 유사한 프랑스 음식, 김치와 어울릴 것으로 여겨지는 프랑스 음식 등으로 프랑스인들의 김치에 대한 기호도와 개선점 등을 조사하였다. 일반사항은 성별, 나이, 한국 방문 유무, 한국 김치 시식 경험 유무 등 6문항으로 구성하였으며, 김치 시식 후 기호도 평가는 김치의 외관, 맛, 향미, 색, 전체적인 기호도에 대한 응답으로 매우 싫어함(1점), 매우 좋아함(5점) 등의 리커트 5점 척도로 조사하였다. 관능검사는 한국으로부터 수입된 현지 판매 김치(J社)를 대형마트에서 구입하여 5℃에서 숙성시켜 사용하였으며, 김치 이용 요리는 현지에서 직접 조리하여 이용하였다.

### 3. 자료 처리 및 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 11.0을 이용하였으며, 일반적인 사항은 빈도, 백분율로 나타내었다. 김치의 기호도에 대해서는 평균 및 표준편차를 구하였고, 성별에 대해 ANOVA로 변수간 유의성을 검정하였다. 또한 김치 시식 후 느낌, 개선점과 좋은점, 프랑스음식에서 김치의 용도, 김치와 유사한 조리법의 프랑스 음식, 김치와 잘 어울릴 것으로 생각되는 프랑스 음식은 다중응답분석을 이용하여 빈도와 백분율로 나타내었다.

#### 4. 시료 김치 및 김치를 이용한 동반음식 선정 및 제조

##### 1) 시료김치의 제조방법

시료김치는 우리나라에서 가장 많이 생산되는 배추 김치(적김치)와 매운맛을 꺼리는 외국인의 특성을 고려한 백김치를 선정하였고 한국으로부터 수입된 현지 판매 김치(J社)를 대형마트에서 구입하여 5℃에서 숙성시켜 사용하였다.

##### 2) 김치를 이용한 퓨전요리

김치를 이용하여 김치완두콩스프, 김치를 곁들인 꿀로 캐러멜화한 삼겹살, 새우와 김치를 곁들인 광어요리, 김치 스프링롤이라는 퓨전요리를 만들었다. 각 음식의 기본 조리방법에 김치첨가량을 결정하기 위하여 각 음식의 기본 조리방법에 김치를 첨가하는 예비실험을 실시하였으며, 프랑스인의 일반적인 기호를 고려하여 Le Cordong Blue 숙명아카데미 Marc Chalopin 총주방장과 프랑스 식당 La Continentale 박범진 주방장, 배운자요리학원 배운자 원장의 자문으로 프랑스인에게 선호도가 높을 것으로 추천된 레시피와 조리법을 결정하였다.

조리방법은 다음과 같다.

##### (1) Potage saint-Germain aux Kimchi(김치 완두콩 스프)

- ① 완두콩을 한번 끓인 다음 흐르는 물에 식혀 물기를 제거한다.
- ② 당근, 양파, 파는 깨끗이 씻어 당근은 0.5 cm 정도의 주사위 모양으로 썰고, 양파와 대파는 듬성듬성 썬다.
- ③ 베이컨은 작은 토막으로 자르고, 마늘은 으개어 놓는다.
- ④ 부케가니를 하나 만든다.
- ⑤ 적당한 냄비에 버터를 넣어 녹여주고 베이컨을 볶아 준다.
- ⑥ ①과정에서 넣어둔 완두콩을 첨가하고 물을 첨가한다.
- ⑦ 식빵은 가로 세로 1 cm 정도 토막이 되도록 자르고, 후라이팬에 갈색으로 굽는다.
- ⑧ ⑥이 끓으면 부케가니를 건져내고 내용물을 믹서기에 갈아준다.
- ⑨ ⑧을 다시 냄비에 넣고 끓여 주고 표면에 뜨

는 거품을 걷어낸다. 주적으로 주기적으로 저어 준다.

- ⑩ ⑨가 어느 정도 걸쭉해지면 버터를 첨가하여 그릇에 담고 크루통과 뿌따쥬로 장식한다.

##### (2) Poitrine de porc caramelisee au miel et Kimchi

(김치를 곁들인 꿀로 캐러멜화한 삼겹살)

- ① 삼겹살을 다듬어 5분 동안 살짝 데친다.
- ② 식힌 다음, 야채와 닭 육수에 넣어 1-2시간 동안 천천히 익힌다.
- ③ 삼겹살을 익힌 육수에 식힌다.
- ④ 익힌 삼겹살을 꺼내어 다듬고 기름기를 제거한다.
- ⑤ 색깔이 나도록 기름이 있는 쪽을 팬에 익힌다.
- ⑥ 고기를 뒤집고 꿀과 식초를 넣어 팬에 늘어 붙은 육즙을 녹여서 풀어준다.
- ⑦ 삼겹살을 그릴에 올려놓고 오븐 80℃에서 적어도 1시간 동안 자주 육즙을 부어가면서 익힌다.
- ⑧ 찢하여 익힌 감자와 김치와 함께 낸다.

##### (3) Blanc de barbue aux crevettes roses et Kimchi

(새우와 김치를 곁들인 광어요리)

- ① 새우의 살만 바른다.
- ② ①에 생크림 반만 넣어 믹서기에 갈고 소금, 후추로 간한다.
- ③ 팬에 식용유를 넣고 광어 필레를 재빨리 굽는다.
- ④ 식힌 다음, 그 위에 믹서로 간 새우를 바른다.
- ⑤ 일반배추 김치 옆으로 생선을 두른다.
- ⑥ 버터를 바른 용기에 생선을 놓고 다진 샬롯과 끓인 화이트와인, 생선 육수를 넣는다.
- ⑦ 뚜껑을 덮어서, 오븐 180℃에서 약 12분 동안 익힌다.
- ⑧ 광어를 오븐에서 꺼내고 소스는 졸인다.
- ⑨ 졸인 소스에 버터를 넣는다.
- ⑩ 커다란 접시에 광어를 놓고 소금물에 익힌 청경채를 곁들인다.
- ⑪ 소스를 체에 거른다. 휘핑한 크림(나머지 크림)과 차이브를 넣는다.
- ⑫ 생선에 위의 소스를 얹는다.

(4) *Kimchi Spring Roll*(김치 스프링롤)

- ① 김치, 새우, 고수, 마늘은 다져 준다.
- ② 양파, 당근은 채를 썬다.
- ③ 계란 노른자는 물에 희석해 놓는다.
- ④ 당면은 끓는 물에 데친 후 5 cm 길이로 자른다.
- ⑤ 믹서에 물기를 짰 두부와 마요네즈를 넣고 갈아서 소금, 후추로 양념 한 후 체에 내린다.
- ⑥ 팬에 기름을 두르고 당근, 양파, 마늘, 새우, 김치, 숙주, 당면, 굴소스, 참기름, 고수 순으로 볶아 내어 식혀 놓는다.
- ⑦ 춘권피를 깔고 2의 내용물을 가지런히 길게 놓고 말아 계란물을 발라 붙인다.
- ⑧ 160℃의 기름에 3~4분 튀겨 준다.
- ⑨ 위스키 잔에 1의 소스를 담고 스프링 롤을 넣어 로즈마리 장식을 한다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반 특성

조사대상자의 일반특성(Table 1)을 살펴보면, 프랑스 파리에 거주하는 프랑스인 100명으로 성별은 여자 44명(45%), 남자 55명(55%)이었다. 연령의 분포는 21~30세 31명(31%), 31~40세 28명(38%), 41~50세 23명(23%), 51세 이상3명(3%), 20세 이하 5명(5%)의 순이

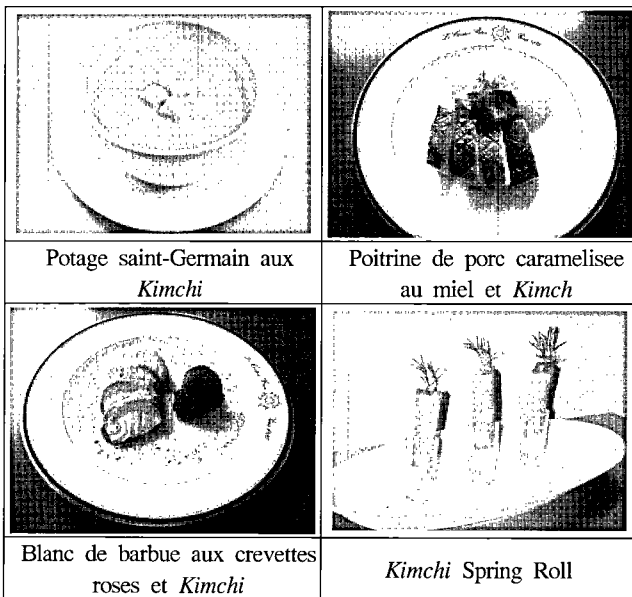


Fig. 1. French foods to add *Kimchi*

었다. 한국방문 경험이 있는 사람이 35명(35%)이었고, 경험이 없는 사람이 65명(65%)으로 조사되었다. 김치를 먹어본 경험에 대한 조사는 28명(28%)은 있었고, 72명(72%)은 시식경험이 없는 것으로 조사되었다.

2. 김치에 대한 기호도

김치에 대한 관능검사를 실시한 결과는 성별에 따른 전체적인 기호도는 Table 2와 같이 여자(M=4.04±0.88)가 남자(M=3.91±0.91)보다 기호도가 높은 것으로 나타났으나, 남녀간의 유의적 차이는 없었다. 외관은 여자(M=4.09±0.87)가 남자(M=3.75±1.00)보다 유의적인 차이로 높게 나타났으며, 색은 남자(M=3.96±0.88), 여자(M=3.96±0.90)로 남녀 기호도가 비슷한 수준으로 나타났다. 향미는 여자(M=3.62±0.91)가 남자(M=3.45±0.98)보다 기호도가 높았으며, 맛은 남자(M=3.89±0.90)가 여자(M=3.73±0.94)보다 높은 기호도를 보였으며, 조직감은 남자(M=4.02±0.87)가 여자(M=3.60±0.91)보다 유의적으로 높게 나타났다. 배추김치(적김치) 기호도 조사항목 중 향미는 다른 항목에 비해서 낮게 조사되었다.

백김치에 대한 관능검사를 실시한 결과 성별에 따른 전체적인 기호도는 Table 3과 같이 여자(M=4.09±0.90),

Table 1. General characteristics of subjects N=100

Characteristics	Category	Frequency	Percentage(%)
Gender	Male	55	55.0
	Female	45	45.0
Age(yr)	under 20	5	5.0
	21~30	31	31.0
	31~40	38	38.0
	41~50	23	23.0
	Over 51	3	3.0
Experience before visiting Korea	Have visited	35	35.0
	Have not visited	65	65.0
Eating experience on Korea <i>Kimchi</i>	Have	72.0	72.0
	Not Have	28.0	28.0

Table 2. The preference about Red-*Kimchi* of French in France

Factor	Male	Female	Total	t-value
Appearance	3.75±1.00	4.09±0.87	3.90±0.96	-1.82*
Color	3.96±0.88	3.96±0.93	3.96±0.90	0.04
Ordor	3.45±0.98	3.62±0.91	3.53±0.95	-0.87
Taste	3.89±0.9	3.73±0.94	3.82±0.91	0.85
Texture	4.02±0.87	3.60±0.91	3.79±0.91	-2.35*
Preference of overall	3.91±0.91	4.04±0.88	3.97±0.89	-0.75

<sup>1)</sup> Mean±SD

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

남자(M=3.98±1.01)로 남녀간의 유의적 차이는 없었다. 김치의 외관은 여자(M=4.07±0.91), 남자(M=4.05±0.85), 색은 남자(M=4.04±0.88), 여자(M=4.04±0.93)로 비슷한 수준의 기호도를 나타냈다. 향미는 남자(M=3.55±1.02)가 여자(M=3.51±1.01)보다 기호도가 높았으며, 맛은 여자(M=4.20±0.81)가 남자(M=4.02±0.97)보다 높았고, 조직감은 남자(M=4.00±0.92), 여자(M=4.00±0.85)로 같은 수준의 기호도를 나타내었다. 이들 백김치에 대한 기호도에서도 향미가 가장 낮은 것으로 나타났는데, 이는 배추김치(적김치)와 동일하게 김치 고유의 발효취에 대한 거부감을 나타낸 것으로 향후 개선점이라고 사료된다.

배추김치(적김치) 시식후의 느낌에 대한 조사결과는 Table 4와 같다. 김치의 향미에 대해서는 매운 향(34.9%)>발효취(21.7%)>비린내(13.9%)>이취(12.4%)가 느껴진다는 순이었고, 김치의 맛에 있어서는 매운맛(46.9%)>짠맛(13.1%)>신맛(10.3%)>후미(8.3%) 순으로 조사되었다. 김치의 조직감은 아삭거림(75.0%)>질김(9.6%) 순으로, 김치의 색상에 있어서는 빨갱다(64.9%)>윤기가 있다(15.0%)>노랗다(7.5%)고 느껴진다는 순으로 조사되었다. 따라서 프랑스인들은 배추김치(적김치)에 대한 특징적 이미지를 매운 맛과 적색, 아삭거리는 조직감으로 인지하고 있는 것으로 조사되었다.

백김치의 시식 후 느낌에 대한 조사결과는 Table 5와 같다. 김치의 향미에 대해서는 풋내(37.2%)>발효취(22.1%)>신냄새(13.3%)>비린 냄새(10.6%)가 느껴진다는 순으로 나타났고, 김치의 맛에 있어서는 단맛(40.6%)>신맛(14.4%)>짠맛(10.8%), 김치의 조직감에 대해서는 아삭거림(82.5%)> 질김(12.6%), 김치의 색상에 있어서는 하얗다(60.7%)>투명하다(15.0%)>노랗다(9.3%)>윤기가 있다(7.5%)는 순으로 조사되었다. 따라서 프랑스인

들의 백김치에 대한 전반적인 이미지는 고유의 순한 맛과 백색으로 평가하고 있는 것으로 나타났다.

한국 김치가 좋은 이유에 대한 조사한 결과 남자의 경우 씹는 식감(35.7%)>건강기능성(20.2%)>매운맛(17.9%)>발효취(10.7%), 적색(10.7%)의 순으로 나타났고, 여자의 경우 씹는 식감(38.8%)>매운 맛(19.4%)>건강기능성(17.5%)>적색(15.5%)>발효취(6.8%) 순으로 조사되었다 (Table 6). 여성이 남성보다 매운 맛에 긍정적인 반응을 보인 것이 특징적이며, 남녀 모두 김치의 건강기능성을 높은 수준으로 평가하여 향후 김치의 기본적인 기호도 개선과 함께 건강기능성을 내세운 연구 및 상품개발을 추진하는 것이 바람직한 것으로 사료된다.

김치에 대한 개선점은 남성의 경우 매운 맛의 저하(20.3%)>발효취의 저하(18.8), 짠맛의 저하(18.8%)>프랑스 지역적 기호도 고려(10.1%)>외관개선(7.3%), 적색

Table 4. Feeling after eating Red-Kimchi(multiple response)

Factor	Feeling	Male		Female		Total	
		N	%	N	%	N	%
Odor	Spicy	26	35.6	19	33.9	45	34.9
	Fermented	17	23.3	11	19.6	28	21.7
	Bloody	9	12.3	9	16.1	18	13.9
	Off-odor	9	12.3	7	12.5	16	12.4
	Sour	5	6.84	5	8.92	10	7.8
	Green	4	5.48	3	5.36	7	5.4
	No answer	3	4.10	2	3.57	5	3.9
	Total	73	100.0	56	100.0	129	100.0
Taste	Spicy	37	51.3	31	42.5	68	46.9
	Salty	9	12.5	10	13.7	19	13.1
	Sour	8	11.1	7	9.58	15	10.3
	After-taste	6	8.30	6	8.22	12	8.3
	Salted seafood	4	5.60	6	8.22	10	6.9
	Sweetly	4	5.60	5	6.84	9	6.2
	Off-taste	2	2.80	4	5.47	6	4.1
	No answer	1	1.40	3	4.10	4	2.8
	Carbonic taste	1	1.40	1	1.37	2	1.4
	Total	72	100.0	73	110.0	145	100.0
Texture	Crispness	41	78.9	37	71.2	78	75.0
	No answer	6	11.5	10	19.2	16	15.4
	Toughness	5	9.62	5	9.62	10	9.6
Color	Total	52	100.0	52	100.0	104	100.0
	Redness	43	59.7	44	71.0	87	64.9
	Glossness	11	15.3	9	14.5	20	15.0
	Yellow	8	11.1	2	3.22	10	7.5
	Whiteness	5	6.94	2	3.22	7	5.2
	Clearness	2	2.78	3	4.84	5	3.7
	No answer	3	4.20	2	3.22	5	3.7
	Total	72	100.0	62	100.0	134	100.0

Table 3. The preference about White-Kimchi of French in France

Factor	Male	Female	Total	t-value
Appearance	4.05±0.85 <sup>1)</sup>	4.07±0.91	4.06±0.87	-0.07
Color	4.04±0.88	4.04±0.93	4.04±0.90	-0.04
Ordor	3.55±1.02	3.51±1.01	3.53±1.01	0.16
Taste	4.02±0.97	4.20±0.81	4.10±0.90	-1.00
Texture	4.00±0.92	4.00±0.85	4.00±0.89	0.00
Preference of overall	3.98±1.01	4.09±0.90	4.03±0.96	-0.55

<sup>1)</sup> Mean±SD

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

개선(7.3%), 씹힘성 개선(7.3%) 순으로 나타났다. 여성의 경우 발효취의 저하(22.6%)>매운 맛의 저하(20.2%)>짠맛의 저하(16.7%)>외관의 개선(15.5%)>적색 개선(8.3%), 씹힘성 개선(8.3%)순으로 조사되어 김치에 대

한 개선점은 남녀 모두 비슷한 경향을 보이고 있다 (Table 7). 이 결과는 외국인들을 대상으로 전통식품에 대한 조사 결과(Moon SJ 등 1986, Key SH 등 1998)와 일치하여 김치의 숙성 과정 중 발생하는 고유의 발효 취는 각국별 인종별 식문화적 특성과 관련지어 가장 큰 개선점임을 재확인하였다. 또한 한국 김치를 선호 하는 이유와 김치의 개선점으로 매운 맛을 공통적으로 제시하였는데 이는 선호 및 비선호 포인트로 활용할 수 있는 중요한 요소로서 향후 상품김치 개발 시 패널 별 또는 매운맛에 대한 강도별로 보다 상세한 기호도 조사결과가 필요하다고 사료된다.

**Table 5. Feeling after eating White-Kimchi (multiple response)**

Factor	Male		Female		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Odor	Green	24	38.1	18	36.0	42	37.2
	Fermented	14	22.2	11	22.0	25	22.1
	Sour	8	12.7	7	14.0	15	13.3
	Bloody	7	11.1	5	10.0	12	10.6
	Off-odor	5	7.94	5	10.0	10	8.8
	Spicy	4	6.35	2	4.0	6	5.3
	No answer	1	1.60	2	4.0	3	2.7
	Total	63	100.0	50	100.0	113	100.0
Taste	Sweet	23	41.1	22	40.0	45	40.6
	Sour	7	12.5	9	16.4	16	14.4
	Salty	7	12.5	5	9.1	12	10.8
	Spicy	6	10.7	5	9.1	11	9.9
	After-taste	4	7.14	4	7.27	8	7.2
	Off-taste	3	5.36	3	5.45	6	5.4
	Carbonic taste	3	5.36	2	3.64	5	4.5
	Salted seafood	2	3.57	3	5.45	5	4.5
	No answer	1	1.78	2	3.64	3	2.7
Total	56	100.0	55	100.0	111	100.0	
Texture	Crispness	46	85.2	39	79.5	85	82.5
	Toughness	6	11.1	7	14.3	13	12.6
	No answer	2	3.70	3	6.12	5	4.9
	Total	54	100.0	49	100.0	103	100.0
Color	Whiteness	32	57.1	33	64.7	65	60.7
	Clearness	11	19.6	5	9.8	16	15.0
	Yellow	4	7.14	6	11.8	10	9.3
	Glossness	4	7.14	4	7.84	8	7.5
	Redness	3	5.36	2	3.92	5	4.7
	No answer	2	3.57	1	1.90	3	2.8
	Total	56	100.0	51	100.0	107	100.0

**Table 7. The improvement point factor of Kimchi(multiple response)**

Factor	Male		Female		Total	
	N	%	N	%	N	%
Spicy taste decrease	14	20.3	17	20.2	31	20.3
Fermented odor decrease	13	18.8	19	22.6	32	20.9
Red color decrease	5	7.3	7	8.3	12	7.8
Salinity decrease	13	18.8	14	16.7	27	17.7
Tough texture decrease	5	7.3	7	8.3	12	7.8
Consideration of French taste by region	7	10.1	5	6.0	12	7.8
Appearance improvement	5	7.3	13	15.5	18	11.8
No improvement	4	5.8	1	1.2	5	3.3
Others	3	4.3	1	1.2	4	2.6
Total	69	100.0	84	100.0	153	100.0

### 3. 프랑스에서의 김치의 활용

프랑스에서 김치와 유사한 음식을 조사한 결과 (Table 8)는 양배추 절임(35.9%)>양배추샐러드(19.8%)>소금에 절인 발효식품류(15.3%)>야채샐러드(7.6%)>양파절임(3.8%)으로서 90% 이상은 연관성 있는 음식이 있는 것으로 나타났다. 프랑스 요리와 김치를 결합할 수 있는 음식이나 방법을 조사한 결과 남자의 경우 고기요리와 함께 섭취(25.0%)>에피타이저로의 활용(23.4%)>쌀 요리와 함께 섭취(18.8%) 순으로 나타났고, 여

**Table 6. The preference reason to Kimchi of French (multiple response)**

Factor	Male		Female		Total	
	N	%	N	%	N	%
Spicy taste	15	17.9	20	19.4	35	18.7
Yeast-mothy odor	9	10.7	7	6.8	16	8.6
Red color	9	10.7	16	15.5	25	13.4
Chewing feel	30	35.7	40	38.8	70	37.4
Healthy food	17	20.2	18	17.5	35	18.7
Other	4	4.8	2	2.0	6	3.2
Total	84	100.0	103	100.0	187	100.0

자의 경우 쌀 요리와 함께 섭취(28.8%)>고기요리와 함께 섭취(20.2%)>에피타이저로의 활용(20.2%)으로 나타나 전반적으로 쌀 요리와 함께 섭취(23.6%)>고기요리와 함께 섭취(22.8%)>에피타이저로의 활용(21.9%)>생선요리와 함께 섭취(14.6%)하고자 하는 의견이 조사되었다. 이 결과는 육류 요리와 함께 동반음식으로 김치를 섭취하는 우리나라와 같은 경향으로 나타났다. 에

피타이저로 활용할 수 있다는 조사결과는 프랑스에서 김치를 응용한 새로운 요리 및 동반음식으로 개발 가능성을 시사하는 것으로 사료된다.

#### 4. 김치를 이용한 프랑스 요리에 대한 기호도

김치를 이용하여 만든 프랑스 요리 네가지에 대한 관능검사 실시결과는 Table 10과 같다. 외관에 대한 기호도 순위는 김치를 첨가한 꿀로 카라멜화한 삼겹살(4.12)>광어요리(3.99)>김치스프링롤(3.97)>김치완두콩스프(3.71)이었으며, 색상은 김치를 첨가한 꿀로 카라멜화한 삼겹살(4.17)>광어요리(4.07)>김치스프링롤(3.76)>김치완두콩스프(3.57) 순으로 나타났다. 향미에 대한 기호도 순위는 김치에 꿀로 카라멜화한 삼겹살(3.96)>광어요리(3.71)>김치완두콩스프(3.47)>김치스프링롤(3.44) 순이었으며, 맛은 김치를 첨가한 꿀로 카라멜화한 삼겹살(4.16)>김치스프링롤(3.82)>광어요리(3.78)>김치완두

Table 8. The French food similar to *Kimchi*(multiple response)

	Frequency	Percentage(%)
Brined Cabbage	47	35.9
Cabbage Salad	26	19.8
Vegetable Salad	10	7.6
Brined Onion	5	3.8
Brined Fermented Food	20	15.3
Absence of French food similar to Korean Kimchi	13	10.0
Not-answer	10	7.6
Total	131	100.0

Table 9. French food which match with *Kimchi*(multiple response)

	Male		Female		Total	
	N	%	N	%	N	%
Eat with meat cuisine	16	25.0	12	20.3	28	22.8
Eat with fish cuisine	10	15.6	8	13.6	18	14.6
Eat with cooked rice(omelette etc.)	12	18.8	17	28.8	29	23.6
Fried potato	5	7.8	8	13.6	13	10.6
Red wine	6	9.4	2	3.4	8	6.5
Appetizer	15	23.4	12	20.3	27	21.9
Total	64	100.0	59	100.0	123	100.0

Table 10. The preference about French foods to add *Kimchi*

Cuisines	Factor	Male	Female	Total	t-value
Potage saint-Germain aux <i>Kimchi</i>	Appearance	3.44±0.88	4.04±0.74	3.71±0.87	-3.76***
	Color	3.40±0.78	3.78±0.79	3.57±0.81	-2.38**
	Aroma	3.33±0.75	3.64±0.98	3.47±0.87	-1.84
	Taste	3.42±0.99	3.38±0.89	3.40±0.94	0.21
Poirine de porc caramelisee au miel et <i>Kimchi</i>	Appearance	4.07±0.77	4.18±0.68	4.12±0.73	-0.72
	Color	4.06±0.75	4.29±0.73	4.17±0.75	-1.44
	Aroma	4.09±0.70	3.80±0.79	3.96±0.75	1.95
	Taste	4.02±0.71	4.33±0.83	4.16±0.77	-2.05*
Blanc de barbue aux crevettes roses et <i>Kimchi</i>	Appearance	4.11±0.81	3.84±0.74	3.99±0.78	1.71
	Color	4.13±0.67	4.00±0.74	4.07±0.70	0.90
	Aroma	3.89±0.71	3.49±0.89	3.71±0.82	2.50*
	Taste	3.95±0.83	3.58±0.81	3.78±0.84	2.24*
<i>Kimchi</i> Spring Roll	Appearance	3.73±0.83	4.27±0.78	3.97±0.85	-3.32***
	Color	3.55±0.74	4.02±0.72	3.76±0.77	-3.23**
	Aroma	3.33±0.84	3.58±0.84	3.44±0.83	-1.484
	Taste	3.82±0.82	3.93±0.72	3.82±0.78	-0.023

<sup>1)</sup> Mean±SD.

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

콩스프(3.40) 순으로 선호도가 나타났다. 위의 조사 결과를 통해 볼 때 김치를 프랑스 요리의 소재로 첨가한 후 김치에 대한 기호도 변화는 색깔 향미에 있어서 유의적으로 좋아진 것으로 나타났으며, 김치가 육류요리와 생선요리 등의 주요리에 첨가되었을 때 전체적인 기호도가 높아진 것으로 조사되었다(Table 11).

따라서 프랑스인을 대상으로 김치를 보급하는 방안으로 먼저 김치를 프랑스 요리 중 육류요리에 접목시키고 우리 전통김치에 대한 인지도를 점진적으로 확대하는 접근법을 본 조사결과를 통해서 제시할 수 있다.

#### IV. 요약 및 결론

본 연구는 프랑스인의 우리나라 전통 김치에 대한 기호도와 김치의 개선점, 프랑스인의 현지 식생활에서 김치활용방법 등을 조사하여 프랑스인의 식생활에 부합하여 한국 김치를 알리고 김치의 현지화 방안을 조사하고자 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

1. 프랑스 현지인 100명을 대상으로 실시하였으며, 조사대상자 중 한국김치를 시식한 경험에 대한 조사 결과는 시식 경험이 없는 사람이 72.0%로 대부분이 한국김치를 시식한 경험이 없는 것으로 나타났다. 배추김치(적김치)의 성별에 따른 기호도는 여자

(M=4.04±0.88)가 남자(M=3.91±0.91)보다 높고 백김치의 경우는 여자(M=4.09±0.90)가 남자(M=3.98±1.01)보다 높게 나타났다. 배추김치(적김치)의 시식 후의 향미에 대해서는 매운 향>발효취>비린내>이취가 느껴진다는 순으로, 맛에 있어서는 매운맛>짠맛>신맛이 느껴진다는 순으로, 김치의 조직감에 대해서는 아삭거림>질김 순으로, 김치의 색상에 있어서는 빨갛다>윤기가 있다>노랗다고 느껴진다는 순으로 조사되었다. 백김치의 시식 후의 향미에 대해서는 풋내 및 강한 발효취가 나며, 맛에 있어서는 단맛>신맛>짠맛이, 김치의 조직감에 대해서는 아삭거림이 느껴진다고 하였으며, 김치의 색상에 있어서는 하얗다>투명하다>노랗다>윤기가 있다고 조사되었다. 한국 김치가 좋은 점에 대해서는 남자의 경우 씹힘성이 좋다>건강기능성 식품이라 좋다>매운 맛이 좋다는 순으로, 여자의 경우 건강기능성 식품이라 좋다>매운 맛이 좋다>건강기능성 식품이라 좋다>김치의 색상이 맘에 든다 순으로 조사되어 남자와 비슷한 경향을 보였다. 반면 김치의 개선점으로는 발효취 개선>매운 맛 감소>짠맛 개선>외관 개선의 순으로 조사되었다. 따라서 프랑스인을 대상으로 한 보급형 김치 개발 요점은 아삭거리는 맛을 강조하여 숙성 김치 보다는 비숙성 김치를 활용하고, 발효취를 저감시키고 매운 맛의 강도 조절이라고 할 수 있다.

2. 프랑스 음식 중 김치와 비슷한 음식으로는 양배추 절임>양배추 샐러드>소금에 절인 발효식품류라 응답하여 80% 이상이 유사한 음식이 있다는 결과를 얻었다. 김치를 프랑스 요리 소재로 이용하거나 동반하여 곁들이는 음식을 조사한 결과 남자는 고기요리와 함께 섭취>에피타이저로의 활용>쌀 요리와 함께 섭취>생선요리와 함께 섭취하면 좋겠다는 응답이 많았으며, 여자의 경우 쌀 요리와 함께 섭취>에피타이저로의 활용>생선요리와 함께 섭취>튀긴 감자요리 순으로 조사되어 육류 요리와 함께 동반음식으로 김치를 섭취하는 우리나라와 같은 경향으로 나타났다.

3. 김치를 이용한 퓨전요리는 주 요리로 김치를 곁들인 꿀로 캐러멜화한 삼겹살, 새우와 김치를 곁들인 광어요리, 김치 스프링롤이라는 4가지 음식을 개발하여 기호도를 조사한 결과 외관은 김치를 첨가한 꿀로 카라멜화한 삼겹살>광어요리>김치스프링롤>김치완두콩스프 순이었으며, 색에서는 김치를 첨가

Table 11. The effect of the preference for *Kimchi* by cooking as French cuisine

Cuisines	Factor	Mean±S.D	Kimchi preference	t-value
Potage saint-Germain aux <i>Kimchi</i>	Appearance	3.71±0.87	3.90±0.96	-0.62
	Color	3.57±0.81	3.96±0.90	1.64
	Aroma	3.47±0.87	3.53±0.95	-1.94*
	Taste	3.40±0.94	3.82±0.91	-0.72
Poirine de porc caramelisee au miel et <i>Kimchi</i>	Appearance	4.12±0.73	3.90±0.96	1.81
	Color	4.17±0.75	3.96±0.90	<b>3.15***</b>
	Aroma	3.96±0.75	3.53±0.95	-1.68
	Taste	4.16±0.77	3.82±0.91	-1.00
Blanc de barbue aux crevettes roses et <i>Kimchi</i>	Appearance	3.99±0.78	3.90±0.96	0.74
	Color	4.07±0.70	3.96±0.90	0.48
	Aroma	3.71±0.82	3.53±0.95	<b>-3.25***</b>
	Taste	3.78±0.84	3.82±0.91	-1.38
<i>Kimchi</i> Spring Roll	Appearance	3.97±0.85	3.90±0.96	0.00
	Color	3.76±0.77	3.96±0.90	2.99**
	Aroma	3.44±0.83	3.53±0.95	-2.87**
	Taste	3.82±0.78	3.82±0.91	0.31

<sup>1)</sup> Mean±SD.

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



한 꿀로 카라멜화한 삼겹살>광어요리>김치스프링롤 >김치완두콩스프 순으로 나타났고, 향미는 김치를 첨가한 꿀로 카라멜화한 삼겹살>광어요리>김치완두콩스프>김치스프링롤 순이었으며, 맛은 김치를 첨가한 꿀로 카라멜화한 삼겹살>김치스프링롤>광어요리>김치완두콩스프 순으로 선호하는 것으로 나타났다. 프랑스인들에게는 대체적으로 김치가 육류요리와 생선요리 등의 주요리에 첨가되었을 때 전체적인 기호도가 높아진 것으로 조사되었다.

## 참고문헌

- 박완수. 1994. 김치산업의 현황 및 전망. *식품기술* 7(2): 17-41
- 박완수. 2001. 김치 국제규격 제정의 의의와 향후 대책. *식품과학과 산업* 34(3): 96-103
- 정대성. 1996. 일본에서의 김치 연구와 산업화 동향. *식품산업과 영양* 1(1): 3
- Amihud Kramer. 1976. Use of Color Measurement in Quality Control of Foods. *Food Technology*, Octo. 62
- Angela, C. little. 1976. Physical Measurements as Predictors of Visual Appearance. *Food Technology*, Octo. 74
- B. A. Eagerman, F. M. Clydesdale and F. J. Francis. 1973. Comparison of color scales for dark colored beverages. *J Food Sci* 38:1056-1059
- B. A. Eagerman, F. M. Clydesdale and F. J. Francis. 1973. Comparison of color scales for dark colored beverages. *J Food Sci* 38:1051-1055
- C. D. P. Attery and T. R. Sharma. 1979. Estimation of fresh mutton color by reflectance spectrophotometry. *J Food Sci* 44:916-917
- Cha BS, Kim WJ, Byun MW. 1989. Evaluation of Gamma Irradiation for Extending the Shelf if Kimchi. *Korean J Food Sci Technol* 21(1):109-119
- Chung BS, Kang KO. 1985. The Changes of Capsaicin Contents in Fresh and Processed Red Peppers. *J Korean Soc Food Nutri* 14(4):409-418
- Chung ME, Lee HJ, Woo SJ. 1994. Effect of Soused and Cooked Glutinous Rice Flour on the Changes of Low Molecular Nitrogen Compouds Content during Kinchi Fermentation. *Korean J Dietary Culture* 9(2):125-130
- Fergus M. Clydesdale. 1976. Instrumental Techniques for Color Measurement of Food. *Food Technology*, Octo. 52
- 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, Hong JH, Suh BS. 2001. Chinese college students perception and preference of Korean Kimchi. *J East Asian Soc Dietary 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 Soc Food Sci* 14(2): 188-194
- Han JS. 2000. A study on American University Students Perception and Preference for Korean Kimchi. *Korean J Human Ecology* 38(5): 167-177
- Hawer WD, Ha JH, Seog HM, Nam YJ, Shin DW. 1988. Changes in the Taste and Flavour Compounds of Kimchi during Fermentation. *Korean J Food Sci Technol* 20(4):511-517
- I. Lo Huang, F. J. francis and F. M. Clydesdale. 1970. Colorimetry of foods. 3. Carrot Puree. *J Food Sci* 35:771-773
- I. S. Saguy, E. Graf. 1991. Particle Size Effects on the Diffuse Reflectance of a Sucrose-Caramel Admixture. *J Food Sci* 56(4):1117-1118
- J. A. Barreiro, M Milano & A. J. Sandoval. 1997. Kinetics of Colour Change of Double Concentrated Tomato Paste During Thermal Treatment. *J. of Food Engineering*. 33:359-371
- Jang MH. 2001. A study on the export of Korean Kimchi. MS Thesis. Changwon National Univ. p 37-38
- K. C. Kwok, D. B. MacDougall, K. Niranjana. 1999. Reaction kinetics of heat-induced colour changes in soymilk. *J. of Food Engineering*. 40:15-20
- Kim YM, Kim YJ, Jeong MK. 2004. Preference and eating activities of Chinese for traditional Korean Kimchi. *J Korean Soc Food Sci Nutri* 33(10): 1641-1645
- Lee NJ, Chun JK. 1981. Studies on the Kimchi Pasteurization Part 1. Method of Kimchi Pasteurization with Chinese Cabbage Kimchi and its Effect on the Storage. *J. Korean Agricultural Chemical Society*. 24(4):213-217
- Oh MS. 1998. Comparative criteria for the quality characteristics of Kimchi between Korean focus and American focus group. *Korean J Soc Food Sci* 14: 388-393
- P. Baardseth, G. Skrede, T. Naes, M. S. Thomassen, A. Iversen, L. Kaaber. 1988. A Comparison of CIE(1976) L\*a\*b\* Values Obtained from Two Different Instruments on Several Food Commodities. *J Food Sci* 53(6):1737-1742
- Ryu JY, Lee HS, Rhee HS. 1984. Changes of Organic Acids and Volatile Flavor Compounds in Kimchi Fermented with Different Ingredients. *Korean J Food Sci Technol* 16(2):169-174
- S. S Colosie and J. E. Breeze. 1973. An electronic apple redness meter. *J Food Sci* 38 :965-967
- Song YO, Kim EH, Kim M, Moon JW. 1995. A Survey on the Children's Notion in Kimchi(I)-Children's Preferences for Kimchi *J Korean Soc Food Nutri* 24(5):758-764
- Song YO, Kim EH, Kim M, Moon JW. 1995. A Survey on the Children's Notion in Kimchi(II)-Children's Opinion for Kimchi and Their Actual Consuming Behavior *J Korean Soc Food Nutri* 24(5):765-770

(2006년 3월 22일 접수, 2006년 8월 22일 채택)