

중국인의 삼계탕에 대한 인지도 및 관능적 특성

한규상 · 권수연 · †최지유*

호남대학교 식품영양학과, *우송대학교 외식조리학과

Awareness and Sensory Properties of *Samgyetang* for Chinese

Gyusang Han, Sooyoun Kwon and †Jiyu Choi*

Dept. of Food & Nutrition, Honam University, Gwangju 62399, Korea

*Dept. of Culinary Arts, Woosong University, Daejeon 34606, Korea

Abstract

This study was conducted to investigate the awareness and preference regarding Korean *Samgyetang* by the Chinese. An online survey was conducted to determine the awareness regarding Korean *Samgyetang* among the local Chinese, and a consumer preference test was performed to design the recipe of *Samgyetang* for Chinese students in Korea during April 2016. The results of the online survey showed that 88.2 % and 88.4 % of local Chinese men and women, respectively, were aware of Korean *Samgyetang*. *Samgyetang* recognition by the local residents of China was the highest in the Hubei region that includes Beijing. Traditional *Samgyetang* received the highest preference and *Samgyetang* with mung bean received the lowest preference in the preference test based on the *Samgyetang* type. In consumer preference tests among Chinese students, *Samgyetang* with broth of chicken feet (Sample-1) and *Samgyetang* with medicinal herbs (Sample-3) showed high acceptability than *Samgyetang* in water (Sample-2) in terms of the overall sensory properties. According to the results of the electronic tongue, Sample-1 showed a high value in terms of the strength of the saltiness and Sample-3 showed a high value in terms of the strength of bitterness and sweetness. Sample-2 showed a high value in terms of the strength of umami and sourness.

Key words: *Samgyetang*, awareness, sensory properties, online survey, electronic tongue

서 론

삼계탕(蔘鷄湯)은 닭의 내장을 제거한 후 뱃속에 불린 찹쌀과 인삼, 대추, 밤, 마늘 등과 같은 부재료를 채워 넣고 오랜 시간 푹 끓인 음식으로 계삼탕, 영계백숙이라고도 한다(Rural Development Administration 2011). 삼계탕의 원조는 조선시대 닭백숙의 형태였으며, 닭백숙에 인삼가루를 넣어 만든 것이 삼계탕의 시초였다. 그러다 1950년대 계삼탕을 파는 식당이 생겨났으며, 1960년대에 이르러 오늘날과 같은 형태의 삼계탕이라는 음식명이 나오게 되었다(Samgyetang 2016).

삼계탕의 주원료인 닭고기는 다른 육류에 비해 육질이 부

드럽고 단백질과 필수아미노산, 불포화지방산의 비율이 높은 반면 지방, 열량, 콜레스테롤이 낮고 조리 가공성이 다양하여 모든 연령층에서 선호하고 있다(Yang & Choi 2003). 삼계탕의 부재료로는 약재로 많이 사용되고 있는 인삼을 비롯하여 찹쌀, 대추, 밤 등의 재료들을 많이 첨가하고, 경우에 따라서는 한방 약재, 해산물 등을 함께 넣어 먹기도 한다(Samgyetang 2016). 이러한 삼계탕은 한국에서 여름철 더위를 이겨내고 영양을 보충하기 위한 대표적인 보양식으로 인식되어왔다.

한식세계화 및 한류 열풍으로 외국인들의 한식에 대한 관심이 증가하는 가운데 삼계탕은 건강식, 보양식으로 인기가 높아지고 있다. 특히 중국인들의 건강에 대한 관심이 증가하

† Corresponding author: Jiyu Choi, Dept. of Culinary Arts, Woosong University, Daejeon 34606, Korea. Tel: +82-42-630-9764, Fax: +82-42-629-6497, E-mail: choi051@hotmail.co.jp

면서 인삼 및 대추, 밤 등 다양한 재료가 들어가는 한국의 삼계탕은 중국인들에게 건강식, 보양식으로 인식되고 있다. 한국을 여행하는 중국 관광객들의 경우, 삼계탕 전문점을 여행의 필수 코스로 방문할 정도로 삼계탕의 인기는 높다(Korea Agricultural Trade Information 2016). 그러나 삼계탕은 시간과 노력이 많이 들어가는 조리법의 음식으로 현재 식생활 구조에서는 삼계탕을 섭취하는데 불편한 점이 있다. 따라서 짧은 시간에 간편하게 섭취할 수 있는 편의식품 형태의 삼계탕이 개발되어왔다.

현재 국내외에 시판되고 있는 삼계탕의 제품 형태는 냉동 또는 레토르트 살균 처리된 스탠딩파우치 포장형태의 제품으로 생산되고 있다(Lee & Lee 2009). 제품화된 우리나라의 삼계탕은 일본으로의 수출량이 가장 많으며, 그 외 대만, 홍콩, 싱가포르 순으로 수출량이 많은 것으로 집계되고 있다(Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corp 2015). 중국은 2003년 한국에서 조류독감이 발생한 이후, 가금육 및 관련 가공식품의 수입을 금지하고 있었다. 삼계탕의 부재료로 들어가는 인삼의 경우, 중국의 산업 보호 차원에서 통관 검역 등 수입 절차가 까다로워 삼계탕 제품을 중국으로 수출하는데 어려움이 있는 것으로 보고되어 왔다(Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corp 2015). 그러나 최근에 중국과의 삼계탕 수출 검역 협상이 타결되면서 중국으로의 삼계탕 수출이 가능할 것으로 전망하고 있다(Jung 등 2015). 중국은 세계 1위의 인구 분포와 매년 높은 경제 성장률을 기록하고 있어 시장성이 넓고, 식품산업의 발전을 기대할 수 있으리라 생각된다. 더군다나 한국 음식에 대한 중국인들의 관심이 증가하면서 한국 음식의 수출 및 소비가 증대될 것이라 여겨진다. 따라서 다양한 한국 음식의 현지화 및 차별화를 위하여 중국인의 한식에 대한 인식과 기호도에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 삼계탕을 중국에 수출하기 위해서는 중국인들의 삼계탕에 대한 소비취향, 기호도 등을 파악하여 중국인들의 기호에 맞춘 삼계탕의 조리법과 제품 개발이 필요할 것으로 판단되었다.

그 동안 삼계탕과 관련된 선행연구에서는 제품화과정에서의 품질 개선(Lee & Lee 2009; Lee 등 2014; Seo 등 2014), 상품 개발 방향(Oh & Yoo 2001; Jeong 등 2012) 및 유통업체의 실태(Ki MJ 2000)에 관한 연구들이 보고되고 있다. 또한 지금까지 외국인을 대상으로 한 선행연구들은 한국음식의 종류별 기호도 조사 중심으로 이루어져 왔다(Kweon & Yoon 2006; Lee 등 2010; Chang 등 2010; Park 등 2014). 일부 중국인들을 대상으로 음료(Cheng 등 2014)와 김치(Zhang & Park 2009), 한식에 대한 인지도 및 기호도에 대하여 조사한 연구(Ha KH 2010; Kang & Chen 2010)들이 보고되고 있다.

본 연구에서는 중국인들이 선호하는 삼계탕에 대한 인지도 및 관능적 특성을 파악하고자 중국인들이 선호하는 삼계

탕의 종류와 조리법에 대하여 조사하였다. 이는 중국인을 대상으로 하는 삼계탕 레시피 구축 및 편의식품 개발을 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 본 연구를 위해 중국 현지인 대상 온라인 설문조사를 실시하여 삼계탕 종류별 인지도 및 기호도에 대하여 조사하였다. 또한 국내에 거주하고 있는 중국인 유학생 대상으로 삼계탕 레시피별 관능 검사를 실시하여 기호 특성을 파악하였다.

연구방법

1. 온라인 설문조사

1) 조사대상 및 기간

온라인 설문조사는 온라인 리서치 업체인 마크로밀엠브레인을 통해 실시하였다. 조사대상은 중국에 거주하며 인터넷을 활용할 수 있는 20~40대로 하였다. 연구의 효율성 및 현지 중국인의 이해도를 높일 수 있도록 중국어로 작성한 설문지를 이용하여 2016년 3월에 광주광역시 광산구 다문화 센터에서 중국인 주부 14명을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사 후 설문 문항 및 내용을 수정 보완하여 2016년 4월 19일부터 20일까지 온라인 설문조사를 실시하였다. 총 1,000명에게 메일을 발송하였으며, 870명이 접속하여 388명(44.6%)이 응답을 완료하였다. 자료 분석에 활용하기 어려운 설문을 제외하고, 최종적으로 385명(44.3%)을 통계자료로 활용하였다.

2) 조사내용 및 방법

설문내용은 조사대상자의 일반사항 3문항, 삼계탕에 대한 인지도 및 섭취 경험 여부 2문항, 삼계탕 종류별 기호도 5문항으로 구성되었다. 일반사항은 성별, 연령, 거주 지역을 조사하였다. 거주 지역의 경우, 현재의 거주지를 개방형 문항으로 제시하여 응답하게 하였다. 삼계탕에 대한 인지도는 ‘알고 있다’, ‘모른다’를 예시로 제시하였으며, 섭취 경험 여부는 ‘먹어본 적이 있다’, ‘먹어본 적이 없다’를 예시로 제시하여 응답하게 하였다. 삼계탕 종류별 기호도 조사에서는 삼계탕의 상품 개발 방향을 알아보기 위하여 일반적인 전통 삼계탕, 한약재를 첨가한 한방삼계탕, 반 마리 삼계탕, 해물삼계탕, 녹두삼계탕 총 다섯 가지 삼계탕을 예시로 제시하였으며, 리커트식 9점 척도(1점: 매우 싫어한다-5점: 보통이다-9점: 매우 좋아한다)를 사용하여 삼계탕 종류별로 기호도를 평가하도록 하였다. 다만 삼계탕을 모르거나 섭취해본 경험이 없는 경우에는 식재료와 음식명의 조화 정도를 유추하여 평가하도록 하였다.

조사목적에 맞는 대상자 선정 및 자료 활용의 효율성을 높이기 위하여 설문시작의 첫 문항에 ‘귀하께서 섭취 경험이 있는 나라의 음식에 표시해 주세요’라는 선별 문항을 제시하

였으며, '한국음식'에 표기한 응답자에 한해서 설문이 계속 진행될 수 있도록 하였다.

2. 중국인 유학생 대상 소비자 기호도 검사

1) 재료준비

삼계탕에 사용된 닭은 550~600 g(하림, 한국) 중량의 육계를 사용하였으며, 부재료로 수삼(국내산), 찹쌀(전남 장흥, 국내산), 밤(국내산), 대추(국내산), 통마늘(국내산), 대파(국내산), 은행(국내산), 감초(우즈베키스탄), 황기(충북 제천, 국내산), 구기자(전남 진도, 국내산), 동굴레(국내산), 정제염(꽃소금, 한주)을 사용하였다. 모든 재료는 대형마트에서 구입하여 사용하였다.

2) 삼계탕 조리법

관능검사를 위한 삼계탕의 레시피는 국내의 레시피 조사 및 실험 조리를 통하여 구축한 기본 레시피(Sample-1), 한식 세계화를 위하여 다양한 한식 레시피를 제공하고 있는 한식재단(Korea Food Foundation 2014)의 삼계탕 레시피(Sample-2) 그리고 상품 개발 방향성을 보기 위해 Sample-1의 레시피에 한방재료를 첨가한 레시피(Sample-3), 총 세 가지의 레시피에 대하여 기호도 검사를 실시하였다. 각 Sample 별 레시피는

Table 1과 같다.

삼계탕의 기본 조리법으로 닭의 기름기와 내장을 떼어내고, 깨끗이 씻은 후 물기를 빼놓았다. 찹쌀은 3회 씻은 뒤 물에 30분 정도 불린 후, 채반에 받혀 물기를 빼 두었다. 깨끗이 손질한 닭의 뼈속에 분량의 불린 찹쌀, 수삼, 밤, 대추, 마늘을 채워 넣고, 다리를 꼬아 고정시켰다. Sample-1은 정제수에 닭발을 넣고 두 시간 동안 끓인 후, 닭발을 건져 낸 육수에 속을 채운 닭을 넣고 한 시간 동안 삶았다. Sample-2는 Sample-1과 같이 속을 채운 닭을 정제수에 넣고 한 시간 삶아냈다. Sample-3은 닭발과 함께 한약재인 황기, 감초, 은행, 구기자, 동굴레를 함께 넣고 우려낸 육수에 속을 채운 닭을 넣고 한 시간 동안 끓였다. 관능검사를 위해 시료별로 7마리씩 준비하였다.

3) 검사방법

중국인의 삼계탕에 대한 기호도 조사를 위해 2016년 4월에 A 대학교 한국어교육원에 재학 중인 중국인 유학생 59명을 대상으로 검사를 실시하였다. 전체 패널의 평균 나이는 22세였으며, 남자 32명, 여자 27명으로 구성되었다. 관능검사 항목으로는 전반적인 기호도(overall preference), 육수의 색(color of broth), 외관(appearance), 향(flavor), 맛(taste), 육질의 조직감(texture of chicken), 육수의 점도(thickness of broth), 육수 맛의 깊이(deep taste of broth)의 특성에 대하여 9점 척도(1

Table 1. Formula of *Samgyetang*¹⁾

Sample-1		Sample-2		Sample-3	
Ingredients	Ratio(%)	Ingredients	Ratio(%)	Ingredients	Ratio(%)
Chicken	39.7	Chicken	30.2	Chicken	39.4
Broth		Broth		Broth	
Water	49.6	Water	60.4	Water	49.2
Chicken feet	5.0	-	-	Chicken feet	4.9
Fresh wet ginseng	0.7	Fresh wet ginseng	0.6	<i>Licorice</i>	0.1
Glutinous rice	3.0	Glutinous rice	5.0	Broth	
Chestnut	0.3	Chestnut	0.9	Milk vetch roots	0.3
Jujube	0.3	Jujube	0.8	<i>Lycium</i>	0.1
Garlic	0.3	Garlic	1.2	<i>Gingko</i>	0.2
Green onion	0.6	Green onion	0.5	<i>Polygonatum odoratum</i>	0.2
Salt	0.5	Salt	0.5	Fresh wet ginseng	0.7
				Glutinous rice	3.0
				Chestnut	0.3
				Jujube	0.3
				Garlic	0.3
				Green onion	0.6
				Salt	0.5
Total	100.0	Total	100.0	Total	100.0

¹⁾ Sample-1: *Samgyetang* using broth of chicken feet, sample-2: *Samgyetang* using broth of water, sample-3: *Samgyetang* using broth of medicinal herbs

점: 대단히 싫다. 9점: 대단히 좋다)로 평가하도록 하였다. 관능검사를 위해 삼계탕 한 그릇을 제공하기에는 어려움이 있어 닭죽의 형태로 관능검사를 실시하였다. 조리법대로 끓인 삼계탕은 닭을 건져내어 닭 속의 찹쌀밥, 밤, 통마늘, 대추와 인삼을 꺼내어 육수에 다시 넣고 찹쌀죽의 형태가 되도록 20분 동안 끓였다. 닭의 살은 발라내어 부위별로 골고루 혼합하였다. 골고루 혼합한 닭살 20 g과 20분 동안 끓인 찹쌀죽 30 g을 1회용 용기에 담아 총 시료량이 약 50 g이 되도록 하였으며, 뚜껑을 덮고 난수표를 부착하여 67°C로 설정된 오븐에 보관해 두었다. 다만 외관 특성 평가를 위해 시료별 삼계탕 한 그릇을 별도로 제시하여 관능검사 시 참고할 수 있도록 하였다.

패널요원이 관능검사실에 도착하면 시료를 제공하고 평가하도록 하였으며, 입안을 헹글 수 있도록 생수를 함께 제공하였다. 평가시간은 사전에 패널요원들의 자유로운 시간을 조사한 후 오후 16시~16시 30분으로 정하여 실시하였다.

3. 전자혀 분석

삼계탕 시료별 전자혀 분석은 전자혀(Electronic Tongue, ALPHA M.O.S., Ltd., France)기기를 이용하여 분석하였으며, 7가지 센서로 구성된 모듈(Sensor array # 5, Alpha MOS, Toulouse, France)을 사용하였다. 7가지 센서 중 SPS, GPS는 센서의 값을 보정하는 표준 센서로 측정값의 의미는 없다. 그 외 5개의 센서는 사람의 미각과 같이 SRS는 신맛, STS는 짠맛, UMS는 감칠맛, SWS는 단맛, BRS는 쓴맛을 감지한다.

시료의 전처리에는 인삼, 마늘, 통마늘, 대추, 한약재 등을 제외하고 발라낸 살, 육수, 찹쌀을 함께 분쇄하여 시료 50 g을 취한 후 거즈로 짜서 여액을 팔콘 튜브에 담아 원심분리기(LABOGENE2236HR, Gyrozen Ltd., Korea)를 이용하여 3,000 rpm에서 10분 동안 원심분리하였다. 이 상등액을 여과(HYUNDAI Micro No.10, HYUNDAI Micro., Ltd., Korea)한 후, 1차 증류수를 이용하여 10배 희석하여 분석시료로 사용하였다. 분석조건은 Acquisition time(s) 0, Acquisition period(s) 1, Total duration of the analysis(s) 120, Stirring 1, Cleaning(s) 10이었다. 각 센서마다 모든 데이터의 평균값과 표준편차를 산출하고, 각 시료

별 반복데이터 센서값의 평균값을 산출하였다. 각 시료의 측정은 3회 반복하여 실시하였고, 단일 시료 분석 후 센서 행균 과정을 거쳤다.

4. 통계분석

온라인 설문조사는 SPSS ver 18.0(Statistical Package for Social Sciences, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 통계분석하였다. 연구대상자의 일반사항과 삼계탕에 대한 인지도 및 섭취 경험 여부는 빈도분석과 교차분석을 사용하였다. 삼계탕 종류별 기호도 및 소비자 기호도 검사 결과는 평균과 표준편차로 나타내었으며, 특성 차이에 대한 유의성 검정은 $p < 0.05$ 수준에서 *t*-test 및 분산분석(ANOVA)과 던컨의 다중비교(Duncan's multiple range test)를 실시하였다. 중국 지역에 따른 삼계탕 인지도 및 경험 여부, 기호도 결과 분석을 위하여 화북, 동북, 화동, 중남, 서남, 서북 6개 지역으로 분류(Region Classification of China 2016)하여 분석하였다. 지역별로 해당되는 도시는 Table 2와 같다.

전자혀 분석은 Alpha MOS에서 제공하는 소프트웨어(Alpha soft 14.1 version, Alpha Mos, toulouse, France)를 사용하였다. 전자혀 분석과 소비자 기호도의 연관성을 살펴보기 위하여 주성분분석(PCA, Principal Component Analysis)을 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 온라인 설문조사 결과

1) 조사대상자의 일반사항

자료 분석에 이용한 385명에 대한 일반사항은 Table 3과 같다. 남성은 48.3%, 여성 51.7%, 연령 군은 20대, 30대, 40대 각각 33.0%, 35.3%, 31.7%로 비교적 균등하게 분포된 것으로 나타났다. 거주 지역에서는 화동지역 거주자가 37.1%로 가장 많았으며, 이중 37.1%가 상해지역에 거주하는 것으로 나타났다. 동북지역의 경우, 심양(瀋陽)과 대련(大連)에 68.5%, 화동지역은 상해(上海)와 남경(南京)에 66.0%, 중남지역은 광주

Table 2. Region classification of China by residence

Region	Residence
Huibai	Beijingshi, Tianjinshi, Hebeisheng, Shanxisheng, Neimengguzizhiqu
Dongbai	Liaoningsheng, Jilinsheng, Heilongjiangsheng
Hwadong	Shanghaishi, Jiangsusheng, Zhejiangsheng, Anhuisheng, Fujiansheng, Jiangxisheng, Shandongsheng, Taiwan
Zhongnan	Henansheng, Hubeisheng, Hunansheng, Guangdongsheng, Xinansheng, Guangxizhuangzuzhiqu, Hainansheng, Xianggang, Aomen
Xinan	Chongqingshi, Sichuansheng, Guizhousheng, Yunnansheng, Xizang
Xibei	Shanxisheng, Gansusheng, Qinghisheng, Huizuzhiqu, Xinjiangwidiwuerzizhiqu

Table 3. Demographic characteristics of the subjects¹⁾

Characteristics		Total (n=385)
Gender	Male	186(48.3)
	Female	199(51.7)
Age (years)	20~29	127(33.0)
	30~39	136(35.3)
	40~49	122(31.7)
Huibai	Beijing	54(73.0)
	Others	20(27.0)
	Total	74(19.2)
Dongbai	Dailian	4(21.1)
	Shenyang	9(47.4)
	Others	6(31.6)
	Total	19(4.9)
Hwadong	Shanghai	53(37.1)
	Nanjing	13(17.3)
	Others	77(53.8)
	Total	143(37.1)
Residence	Guangzhou	42(33.3)
	Wuhan	10(9.6)
	Zhongnan	14(13.5)
	Others	39(37.1)
	Total	105(27.3)
Xinan	Chengdu	23(63.9)
	Others	13(36.1)
	Total	36(9.4)
Xibei	Xian	6(75.0)
	Others	2(25.0)
	Total	8(2.1)

¹⁾ n(%)

(廣州), 무한(武漢), 심천(深川)에 56.4%, 서남지역은 청두(成都)에 63.9%, 서북지역은 서안(西安)에 75.0%가 거주하며, 조사대상자의 대부분이 각 지역별 대도시에 거주하는 것으로 나타났다.

2) 삼계탕의 인지도 및 섭취 경험 여부

중국인들의 한국 삼계탕에 대한 인지도와 섭취 경험 여부에 대한 결과는 Table 4와 같다. 남, 여 각각 88.2%, 88.4%가 한국의 삼계탕에 대해서 알고 있는 것으로 나타났으며, 남자는 71.5%, 여자는 51.8%가 삼계탕을 섭취한 경험이 있다고 응답하였다. 서울에 거주하는 중국인 대상 한국 음식의 인지도와 기호도에 대하여 조사한 Kweon & Yoon(2006)의 연구에

Table 4. Awareness and ingestion experience of Samgyetang

Characteristics	Awareness		Experience		
	Yes (n=340)	No (n=45)	Yes (n=257)	No (n=128)	
Gender	Male	164(88.2) ¹⁾	22(11.8)	133(71.5)	53(28.9)
	Female	176(88.4)	23(11.6)	124(51.8)	75(37.7)
	χ^2 -value	0.007		3.662	
Age (years)	20~29	112(88.2)	15(11.8)	81(63.8)	46(36.2)
	30~39	124(91.2)	12(8.8)	96(70.6)	40(29.4)
	40~49	104(85.2)	18(14.8)	80(65.6)	42(34.4)
	χ^2 -value	2.194		1.484	
Residence	Huibai	63(85.1)	11(14.9)	55(74.3)	19(25.7)
	Dongbai	16(84.2)	3(15.8)	13(68.4)	6(31.6)
	Hwadong	130(90.9)	13(9.1)	97(67.8)	46(32.2)
	Zhongnan	96(91.4)	9(8.6)	71(67.6)	34(32.4)
	Xinan	29(80.6)	7(19.4)	16(44.4)	20(55.6)
	Xibei	6(75.0)	2(25.0)	5(62.5)	3(37.5)
	χ^2 -value	6.427		10.184	

¹⁾ n(%)

서는 김치, 불고기, 삼계탕, 비빔밥 등의 순으로 중국인들이 한식을 인지하고 있었으며, 기호도는 불고기, 비빔밥, 삼계탕, 김치 등의 순이었다고 보고하였다. 출신 국가별 한식 선호도를 분석한 Lee 등(2010)은 중국인의 경우 불고기, 갈비, 갈비탕, 삼계탕의 순으로 한식을 선호한다고 보고하기도 하였다. 그 외 외국인 대상 한식 종류별 선호도를 조사한 연구(Chang 등 2010; Lee 등 2010; Park 등 2014)에서도 삼계탕이 모두 5위안에 들어가는 결과를 보여, 외국인들의 삼계탕에 대한 인지도 및 선호도가 높은 것을 알 수 있었다.

연령군별 삼계탕에 대한 인지도를 살펴본 결과, 30대에서의 인지도(91.2%)와 섭취 경험(70.6%) 비율이 가장 높았다. 한국농수산식품유통공사(Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corp 2015)의 보고에 따르면 중국에서 삼계탕이 분류될 수 있는 냉동 즉석 식품시장의 경우, 시장 규모가 꾸준히 증가하고 있으며, 특히 냉동 즉석 식품 소비시장에서 2012년 가장 높은 점유율을 차지하고 있는 연령대는 35~44세이며, 2위의 점유율을 보이는 연령대는 25~34세로 보고하면서 30대가 냉동 즉석 식품시장의 주요 잠재고객이 될 수 있음을 보고하고 있다.

거주지역별 결과에서는 대부분의 지역에서 한국 삼계탕에 대해 알고 있었으며, 북경이 포함되어 있는 화북지역의 경우 삼계탕에 대한 섭취경험 비율이 74.3%로 가장 높았다. 상대적으로 한국과 거리가 떨어져 있는 서남, 서북 지역의 경우 삼계탕의 인지도와 섭취 경험비율이 낮은 것을 알 수 있었다.

우리나라의 대중국권 농식품 수출액 증가율이 2013년 기준 화북, 화동, 동북, 중남 지역 중심으로 연평균 21.3%를 보인 반면, 서남, 서북 지역은 수출 실적이 전혀 없음을 보고하고 있다(Korea Trade-Investment promotion Agency 2014). 따라서 서남, 서북 지역의 경우, 한국과의 식품 교류가 많지 않음을 알 수 있으며, 그 만큼 한국 음식에 대한 인지도나 경험이 낮을 것으로 판단된다.

중국 지역별 한식의 선호도에 대하여 조사한 Kang & Cheng (2010)은 불고기의 경우 지역에 따른 선호도의 차이가 없어 대부분의 중국인들이 수용할 수 있는 대표 한국 음식이라고 제시하였다. 그러나 비빔밥은 화남지역에서, 된장찌개와 삼계탕은 동북지역, 냉면은 화동지역, 떡볶이와 김치는 중남 내륙 지역에서 각각 가장 높은 선호도를 보여, 지역별 특성을 고려한 한식 프랜차이즈 및 상품화 전략의 필요성을 강조하기도 하였다.

3) 삼계탕 종류별 기호도

삼계탕 종류별 기호도 조사 결과는 Table 5에 제시하였다. 성별과 연령 군에 따른 삼계탕 종류별 기호도 분석 결과, 유의적인 차이를 보이지 않았다. 그러나 삼계탕 종류별 기호도에서 남자의 경우 전통 삼계탕의 선호도 가장 높은 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 한방삼계탕, 반 마리 삼계탕, 해물삼계탕이 동일한 집단을 형성하며, 선호하는 것으로 나타났다. 여성의 경우, 전통 삼계탕, 한방삼계탕, 반 마리 삼계탕, 해물

삼계탕을 선호하는 것으로 나타났다. 녹두삼계탕의 경우, 남녀 모두 선호도가 낮은 결과를 보였다. 연령 군의 경우, 모든 연령에서 전통 삼계탕, 한방삼계탕, 해물삼계탕을 가장 선호하는 결과를 보였으며, 녹두삼계탕의 선호도가 가장 낮은 것으로 나타났다. 그러나 본 조사의 경우, 온라인 조사 특성상 그 대상이 20~40대로 국한되어 있었다는 점에서 중국인 전체 소비자의 기호 특성을 충분히 반영하지 못했다는 점을 고려해야 할 것으로 판단된다.

삼계탕 종류별 지역의 기호도를 살펴본 결과, 전통 삼계탕을 제외하고는 유의적인 차이가 없었다. 그러나 지역에 따른 삼계탕의 기호도 분석 결과의 경우 전통 삼계탕은 서남지역보다 화북, 동북, 화동, 중남, 서북 지역에서 선호하는 것으로 나타났다. 각 지역별로 삼계탕의 종류의 기호도를 분석한 결과에서는 화북, 중남지역의 경우에는 녹두삼계탕을 제외하고 모든 삼계탕을 선호하는 것으로 나타났다. 화동지역의 경우에는 전통 삼계탕, 한방삼계탕, 해물삼계탕이 동일한 집단을 보이며 가장 선호하는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 반 마리 삼계탕, 녹두삼계탕 순으로 나타났다. 동북지역, 서남지역, 서북지역에서는 삼계탕 종류에 따른 기호도에 유의적인 차이를 보이지 않았다.

중국은 광활한 영토를 가지고 있어 지역별로 음식의 선호도와 입맛이 다르다. 대한무역투자진흥공사가 조사 보고(Korea Trade-Investment promotion Agency 2014)한 ‘중국 농식품 시

Table 5. Preference by *Samgyetang* type¹⁾

Characteristics	Traditional	Medicinal herbs	Half serving size	Seafood	Mung bean	F-value	
Gender	Male	7.2±1.5 ^{A2)}	6.8±1.6 ^B	6.5±1.7 ^B	6.8±1.7 ^B	6.1±1.7 ^C	10.719 ^{***}
	Female	7.0±1.7 ^A	6.9±1.6 ^A	6.7±1.6 ^A	6.7±1.8 ^A	6.1±1.8 ^B	8.655 ^{***}
	<i>t</i> -value	1.007	-0.388	-1.408	0.553	-0.407	
Age (years)	20~29	6.9±1.6 ^A	6.6±1.6 ^{AB}	6.4±1.5 ^B	6.7±1.6 ^{A^B}	5.9±1.7 ^C	6.363 ^{***}
	30~39	7.1±1.7 ^A	6.8±1.7 ^{AB}	6.6±1.6 ^B	6.7±1.8 ^{A^B}	6.1±1.7 ^C	6.815 ^{***}
	40~49	7.2±1.5 ^A	7.1±1.6 ^{AB}	6.7±1.6 ^B	6.8±1.7 ^{A^B}	6.3±1.9 ^C	5.706 ^{***}
	<i>F</i> -value	1.787	2.385	1.395	0.196	1.059	
Residence	Huibai	7.4±1.5 ^{Aa3)}	7.0±1.6 ^A	6.8±1.6 ^A	7.0±1.5 ^A	6.3±1.7 ^B	5.267 ^{***}
	Dongbai	6.9±1.8 ^{ab}	6.4±1.8	6.2±1.7	6.1±2.3	5.7±2.2	0.939
	Hwadong	7.3±1.5 ^{Aab}	7.0±1.7 ^{AB}	6.6±1.7 ^B	6.7±1.8 ^{AB}	6.2±1.8 ^C	8.527 ^{***}
	Zhongnan	6.9±1.5 ^{Aab}	6.8±1.4 ^A	6.6±1.6 ^A	6.6±1.6 ^A	6.0±1.7 ^B	5.014 ^{**}
	Xinan	6.3±1.9 ^b	6.2±1.8	6.1±1.6	6.4±1.8	6.0±1.6	0.351
	Xibei	6.6±2.8 ^{ab}	7.1±1.9	6.8±1.7	6.6±1.4	5.7±2.4	0.464
<i>F</i> -value	3.023 [*]	1.879	1.285	1.366	0.573		

¹⁾ Mean±S.D.: Likert-type scale from 1 to 9 (1: very dislike~9: very like)

²⁾ A-C: Different letters within the same row are significantly different by Duncan's multiple range test.

³⁾ a, b: Different letters within the same column are significantly different by Duncan's multiple range test.

p*<0.05, *p*<0.01, ****p*<0.001.

장 권역별 진출전략'에서는 중국을 7개의 지역으로 나누어 지역별 입맛과 음식문화에 대하여 보고한 바 있다. 화북지역은 짠맛이 강하고, 화동지역의 음식은 달고 기름기가 많다고 하였다. 동북은 거리상 한국과 가까워 한국 식품의 인지도가 높으며, 맛이 진하고 설탕과 간장을 많이 사용한다고 하였다. 본 연구의 중남지역에 해당하는 화중권역은 맵고 짠맛이 강한 반면, 화남권역은 부드럽고 시원하며 담백한 요리가 특징이라고 하였다. 서남권역은 자극적이고 매운맛이 특징이며, 서북권역은 낙후된 환경으로 아직 식문화가 발달되어 있지 않지만, 종교적인 영향으로 양고기의 소비가 많다고 보고하고 있다. 이와 같이 중국인의 경우 화남권역을 제외하고는 일반적으로 맵고, 달고, 기름기가 많으며, 자극적인 맛을 좋아하는 것을 알 수 있다.

본 연구의 결과에서는 녹두삼계탕을 제외하고, 전통 삼계탕, 한방 삼계탕, 반 마리 삼계탕, 해물삼계탕 모두 전반적으로 선호하는 결과를 보여주고 있다. 삼계탕의 경우, 양념이 강하거나 자극적이지 않으면서도 오랫동안 푹 고아 만든 음식으로 진하며 담백한 맛을 특징으로 하고 있다. 따라서 삼계탕은 외국의 음식을 처음 접하는 중국인의 입장에서는 부담 없이 즐길 수 있는 한국 요리 중의 하나라고 생각한다. 다만 한국 전통 삼계탕의 고유한 맛을 유지하면서 중국의 지역별 입맛을 고려한 식재료와 부재료를 추가한다면 중국 소비자들의 선호도가 높은 지역 맞춤형 삼계탕 개발이 가능할 것으로 생각된다.

2. 중국인 유학생 대상 소비자 기호도 검사 결과

세 가지 레시피에 따라 조리한 삼계탕의 관능검사 결과는 Table 6과 같다. 전체적으로 닭발을 이용하여 육수에 삶아낸 Sample-1과 한약재를 첨가한 Sample-3이 정제수에 끓여낸 삼계탕인 Sample-2보다 육수의 색, 향미, 육질의 조직감, 육수의 점도, 육수 맛의 깊이의 관능 특성에서 유의적인 차이를 보이며, 높은 기호도를 보였다. 전반적인 기호도 및 외관은 Sample-1이 Sample-2, Sample-

3보다 유의적인 차이를 보이며 기호도가 높았다.

도라지, 석창포, 더덕, 오미자, 삼추, 감초, 대추와 같은 한약재를 첨가한 삼계탕의 관능적 특성에 대하여 조사한 연구 (Jeong 등 2012; Jeong 등 2013)에 따르면 한약재에서 용출된 색소에 의해서 국물과 육질의 색에 영향을 주는데, 국물과 육질의 색이 짙은 시료에서 높은 기호도를 보인다고 보고한 바 있다. 또한 한약재의 다양한 향기는 삼계탕을 삶을 때 영향을 주어 향미 기호도의 증가에 영향을 미친다고 하였다. 본 연구 결과에서도 한약재를 첨가하여 육수의 색과 육질의 색이 짙은 삼계탕(Sample-3)과 닭발 육수로 진하게 우려낸 삼계탕(Sample-1)의 기호도가 높은 것을 알 수 있었다. 반면, 정제수에 끓인 맑은 삼계탕(Sample-2)은 상대적으로 모든 기호도 특성에서 낮은 기호도를 보였다.

본 관능검사의 패널이 20대 초반의 젊은 층임에도 불구하고 진한 육수와 한약재의 풍미가 느껴지는 삼계탕에 대하여 기호도가 높은 것을 알 수 있었다. 기호도 조사 결과에서는 중국인 대상 삼계탕은 진한 육수의 깊은 맛과 한약재를 첨가하여 풍미를 가미한 건강식, 보양식 컨셉의 레시피 및 상품개발이 이루어져야 할 것으로 판단된다.

그러나 본 소비자 기호도 검사는 국내 거주 유학생인 20대를 대상으로 실시했다는 점에서 한계점을 가지고 있다. 따라서 본 연구 결과를 중국 전체 시장에 적용하기에는 어려움이 있을 것으로 생각되며, 연령층 및 지역별로 좀 더 세분화하여 소비자 대상별 기호도 검사가 필요할 것으로 사료된다. 더 나아가서는 중국 소비자들의 라이프 스타일과 식생활 및 소비패턴 등에 대한 구체적인 연구를 바탕으로 삼계탕 선택 속성과의 상관관계를 밝힐 수 있는 연구가 이루어져야 할 것으로 생각한다.

3. 전자혀 분석 결과

세 가지 레시피의 삼계탕 맛을 전자혀로 분석한 센서 값은 Table 7과 같으며, 이를 맛 스코어로 변환하여 나타낸 결과를 Fig. 1에 나타내었다. 닭발 육수를 이용하여 삶아낸 Sample-1

Table 6. Results of consumer preference test by *Samgyetang* recipe¹⁾

Sample ²⁾	Overall liking	Color of broth	Appearance	Flavor	Taste	Texture of chicken	Thickness of broth	Depth of broth taste
Sample-1	6.7±1.9 ^{a3)}	6.8±1.6 ^a	6.9±1.6 ^a	6.5±1.9 ^a	6.4±2.1 ^a	6.4±2.0 ^a	6.5±1.6 ^a	6.3±1.7 ^a
Sample-2	5.6±2.1 ^b	5.7±1.8 ^b	5.9±1.6 ^b	5.3±1.9 ^b	5.4±1.9 ^b	5.4±1.8 ^b	5.3±1.7 ^b	5.1±2.0 ^b
Sample-3	6.2±2.1 ^{ab}	6.4±1.7 ^a	6.4±1.8 ^{ab}	6.2±2.0 ^a	6.1±2.1 ^{ab}	6.1±2.0 ^a	6.1±1.9 ^a	6.1±2.0 ^a
F-value	3.966*	6.665**	4.571*	5.851**	3.477*	4.850**	6.698**	6.654**

¹⁾ Mean±S.D.

²⁾ Sample-1: *Samgyetang* using broth of chicken feet, sample-2: *Samgyetang* using broth of water, sample-3: *Samgyetang* using broth of medicinal herbs

³⁾ a,b: Different letters within the same column are significantly different by Duncan's multiple range test.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Table 7. Values of *Samgyetang* by sensors of the electronic tongue¹⁾

Sample ²⁾	Sensors ³⁾						
	SRS	GPS	STS	UMS	SPS	SWS	BRS
Sample-1	1,970.3±1.1 ^{ab4)}	1,869.2±1.3 ^b	1,048.5±15.0 ^a	1619.3±1.0 ^a	2,029.8± 9.7	1,926.5±1.0 ^a	1,837.8±5.3 ^b
Sample-2	1,981.4±1.4 ^a	1,897.1±1.2 ^a	956.7±16.4 ^b	1623.4±3.7 ^a	2,018.0±13.3	1,873.7±1.1 ^c	1,851.4±5.6 ^a
Sample-3	1,936.4±1.6 ^c	1,861.6±1.0 ^c	983.7±16.0 ^b	1596.1±0.6 ^b	2,029.8±12.1	1,882.9±1.5 ^b	1,838.2±3.3 ^b
<i>F</i> -value	859.282 ^{***}	749.689 ^{***}	26.656 ^{**}	128.190 ^{***}	0.996	1,540.756 ^{***}	7.571 [*]

¹⁾ Mean±S.D.

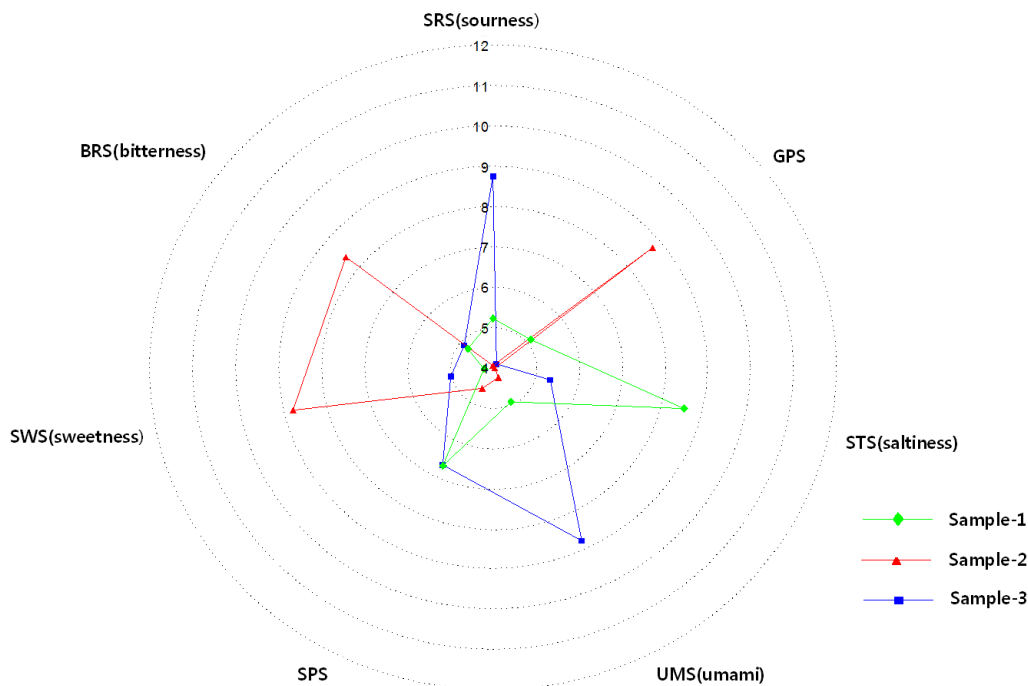
²⁾ Sample-1: *Samgyetang* using broth of chicken feet, sample-2: *Samgyetang* using broth of water, sample-3: *Samgyetang* using broth of medicinal herbs

³⁾ SRS; sensor for sourness, GPS; sensor for standard, STS; sensor for saltiness, UMS; sensor for umami, SPS; sensor for standard, SWS; sensor for sweetness, BRS; sensor for bitterness

⁴⁾ ^{a-c}: Different letters within the same column are significantly different by Duncan's multiple range test.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

(A)



(B)

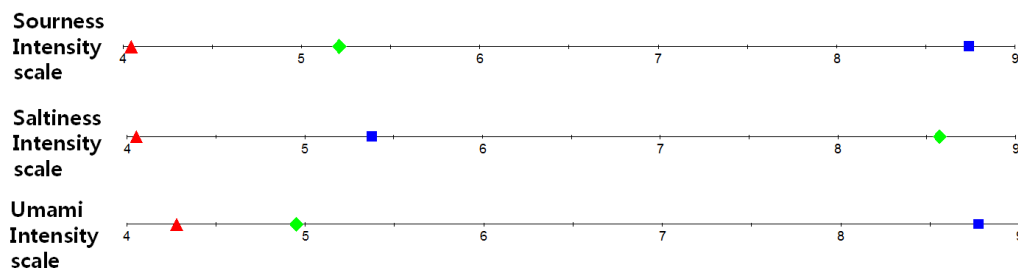


Fig. 1. Changes in organoleptic characteristics of *Samgyetang* by electronic tongue (A), Changes of intensity scale in organoleptic characteristics of *Samgyetang* by electronic tongue (B). Sample-1: *Samgyetang* using broth of chicken feet, sample-2: *Samgyetang* using broth of water, sample-3: *Samgyetang* using broth of medicinal herbs.

은 짠맛의 강도가 높았으며, 정제수에 끓인 Sample-2는 쓴맛과 단맛의 강도가 높았다. 한약재를 넣은 Sample-3은 감칠맛과 신맛의 강도가 높은 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에서는 삼계탕 레시피에 따른 전자혀 분석값의 상관관계를 분석하기에는 어려움이 있었다.

식품의 레시피 및 제품개발, 품질 유지 등을 위하여 사람의 감각을 이용한 관능검사는 패널들이 갖는 다양성 및 숙련도 등의 차이에 따라 맛의 차이가 발생할 수 있으며, 재현성에서도 객관적인 결과 값을 얻기가 어렵다는 단점이 있다. 이를 보완하고 객관적이며 정량화된 분석을 얻고자 전자혀를 이용하여 분석한다. 전자혀 분석을 활용한 선행연구를 살펴보면 증류주(Kim 등 2016)와 맥주(Kim 등 2013), 커피(Suh 등 2014)의 특성 평가와 같이 액상 또는 주스류의 평가에 주로 사용되고 있다. 그러나 본 연구에서는 선행연구와 같이 단일 물질이 아닌 닭의 육질과 육수, 찹쌀을 함께 분쇄하여 분석 시료로 사용하였다. 따라서 여러 가지 맛이 복합적으로 센서에 대응되어 일관적인 강도의 맛을 측정하는데 어려움이 있었을 것으로 판단된다. 따라서 유사한 후속 연구가 이루어진다면 삼계탕의 육수만을 이용하여 맛의 강도를 측정하여야 할 것으로 사료된다.

4. 주성분분석

소비자 기호도 검사 결과와 전자혀 분석에 대한 주성분분석을 실시한 결과는 Fig. 2와 같다. 제1 주성분(PC 1)과 제2 주성분(PC 2)이 99.99%의 설명력을 갖는 것으로 나타났다.

제1 주성분의 총 분산 52.83%를 설명하였고, 양(+)의 방향으로 감칠맛(UMS), 신맛(SRS), 쓴맛(BRS)의 특성이 나타났으며, Sample-2의 시료에서 강하게 나타났다. 제2 주성분은 총 분산의 47.17%를 설명하였다. 양(+)의 방향으로 소비자 기호도 검사의 모든 특성과 전자혀 분석에서는 단맛과 짠맛이 발현되었는데, 이는 Sample-1의 시료에 강하게 나타났다. Sample-3의 시료는 약하게 발현되는 것으로 분석되었다. 이는 소비자 기호도 검사 결과와 같이 Sample-1의 전반적인 특성에서 높은 기호도를 보였고, Sample-3에서 가장 낮은 기호도를 보인 결과와 같은 것으로 나타났다.

요약 및 결론

본 연구는 중국인들의 삼계탕에 대한 인지도와 기호도를 조사하여 삼계탕의 상품화 및 레시피 구축을 위한 기초자료를 제시하는 것을 목적으로 실시되었다. 이를 위해 중국 현지인 385명을 대상으로 2016년 4월에 온라인 설문조사를 통하여 삼계탕에 대한 인지도 및 섭취 경험 여부, 삼계탕 종류별 기호도를 조사하였다. 또한 삼계탕에 대한 관능 특성을 파악하고 중국인 유학생 59명을 대상으로 삼계탕 레시피별 소비자 기호도 검사와 전자혀 분석을 실시하였다.

온라인 설문 결과, 조사 대상자의 성별, 연령은 균등하게 분포되어 있었으며, 지역적으로는 화동지역에 거주하는 사람이 37.1%로 가장 많았다. 삼계탕에 대한 인지도 및 섭취 경험에서는 남, 여 각각 88.2%, 88.4%가 한국의 삼계탕에 대해서

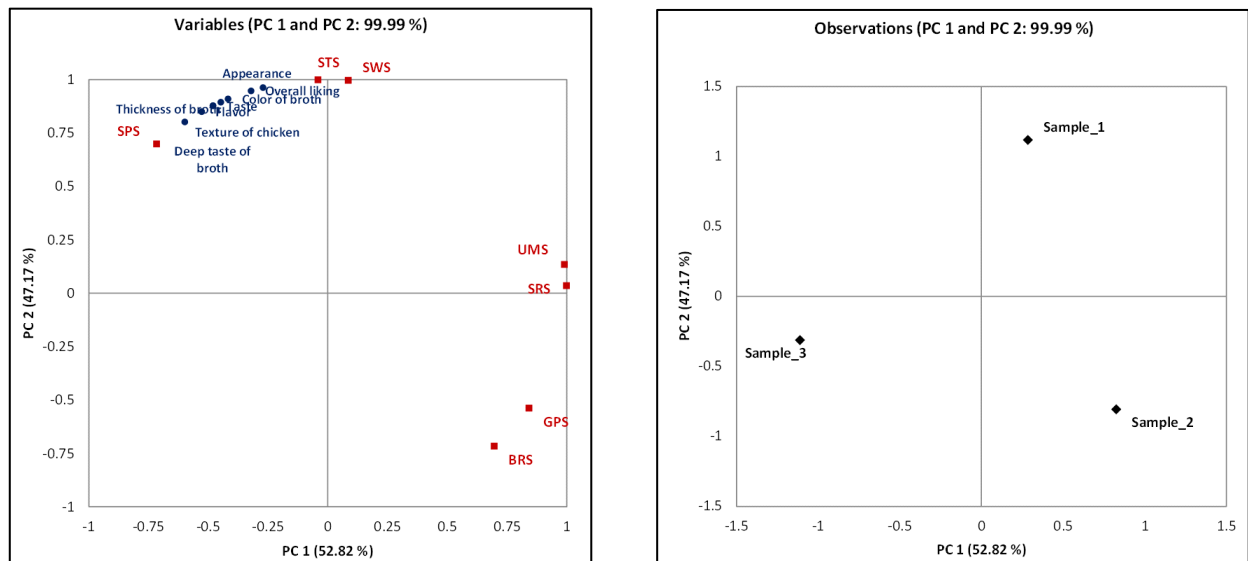


Fig. 2. Principal component loadings on consumer acceptability and electronic tongue analysis by *Samgyetang* recipe. Sample-1: *Samgyetang* using broth of chicken feet, sample-2: *Samgyetang* using broth of water, sample-3: *Samgyetang* using broth of medicinal herbs.

알고 있는 것으로 나타났으며, 남자는 71.5%, 여자는 51.8%가 삼계탕을 섭취한 경험이 있다고 응답하였다. 삼계탕 종류별 기호도 조사 결과, 남자의 경우 인삼, 찹쌀, 밤, 마늘의 부재료를 채운 후 삶아낸 전통삼계탕에 대한 기호도가 가장 높았으며, 여자는 전통 삼계탕, 한방삼계탕, 반 마리 삼계탕, 해물삼계탕을 선호하는 것으로 나타났다. 연령 군의 경우, 모든 연령에서 전통 삼계탕, 한방삼계탕, 해물삼계탕을 가장 선호하는 것으로 나타났다. 녹두삼계탕의 경우에는 전체적으로 낮은 기호도를 보였다. 지역별 삼계탕의 기호도 조사 결과에서는 동북, 서남, 서북지역에서는 유의적인 차이가 없었으며, 화북과 중남지역에서는 녹두삼계탕을 제외한 모든 삼계탕에서 기호도가 높았으며, 화동지역에서는 전통 삼계탕, 한방삼계탕, 해물삼계탕을 가장 선호하는 것으로 나타났다.

중국인 유학생 대상 삼계탕 레시피별 소비자 기호도 조사 결과에서는 닭발로 육수를 우려낸 후 부재료를 채운 닭을 삶아낸 삼계탕과 한약재를 이용하여 육수를 우려낸 후 삶아낸 삼계탕의 기호도가 높은 것으로 나타났다. 레시피별 삼계탕을 전자혀로 분석하여 관능검사 결과와 함께 주성분분석을 한 결과, 제1 주성분은 양(+)의 방향으로 감칠맛(UMS), 신맛(SRS), 쓴맛(BRS)의 특성이 나타났으며, Sample-2(정제수에 끓인 삼계탕)의 시료에서 강하게 나타났다. 제2 주성분은 양(+)의 방향으로 소비자 기호도 검사의 모든 관능 특성과 전자혀 분석의 단맛과 짠맛이 발현되었는데, 이는 Sample-1(닭발 육수로 우려낸 후 삶아낸 삼계탕)의 시료에서 강하게 나타났다.

본 연구는 중국 지역별 삼계탕에 대한 기호도 조사와 레시피별 관능검사 등 중국인 대상으로 실질적인 조사를 실시했다는 점에서 본 연구의 기여도는 크다고 할 수 있다. 또한 중국과 수출 교류를 앞두고 있는 상황에서 더욱더 의미가 있다고 할 수 있을 것이다. 삼계탕을 상품화하여 중국으로 수출하는데 있어 관련 급식·외식 및 식품산업체에게 유용한 정보로 활용할 수 있으리라 기대한다.

감사의 글

본 결과물은 농림축산식품부의 재원으로 농림수산식품기술기획평가원의 고부가가치식품기술개발 사업의 지원을 받아 연구되었음(과제번호 315068-3).

References

Chang HJ, Choi BR, Yi NY, Park BS, Kim HS. 2010. Preferences and product development opinions of Koreans and non-Koreans regarding commercialization of Korean foods. *Korean J Food Cookery Sci* 26:458-468

Cheng C, Park UI, Joo NM. 2014. A study on chinese beverage selection attributes according to dietary style -Focus on Tianjing area-. *Korean J Food Nutr* 27:1156-1162

Ha KH. 2010. Survey of Korean food acknowledgement and preference by Chinese students in Daejeon. *Korean J Food Nutr* 23:186-195

Jeong DY, Hwang SJ, Beon SW, Kim GH, Eun JB. 2013. Physicochemical and sensory properties of herb *Samgyetang*, ginseng chicken soup with different levels of added medicinal herbs. *Korean J Food Preserv* 20:272-277

Jeong DY, Hwang SJ, Lee SH, Eun JB. 2012. Effect of the dried-medicinal-herbs mixing ratio on the sensory and quality characteristics of *Samgyetang* for ginseng chicken soup. *Korean J Food Preserv* 19:696-702

Jung MK, Jeon HJ, Kim TH, Woo BJ, Moon HP. 2015. China export quarantine negotiations and challenges of rice, *kimchi*, *Samgyetang*. Korea Rural Economic Institute. pp.2-19

Kang HG, Chen F. 2010. A study on globalization of Korean food and Korean overseas strategy in China by region. *Journal of Korea Research Association of International Commerce* 9:3-24

Ki MJ. 2000. On the study of the distribution system and the propensity to consumer of the ginseng-chicken. *Agricultural Science & Technology Research* 35:139-151

Kim JS, Jung HY, Park EY, Noh BS. 2016. Flavor analysis of commercial Korean distilled spirits using an electronic nose and electronic tongue. *Korean J Food Sci Technol* 48:117-121

Kim KH, Park JS, Kim JE, Dong HM, Park SI, Lee JH, Hyun SY, Noh BS. 2013. Assessment of physicochemical characteristics among different types of pale ale beer. *Korean J Food Sci Technol* 45:142-147

Korea Agricultural Trade Information. *Samgyetang*. Available from <https://www.kati.net> [cited 2016 May 27]

Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corp. 2015. Market research of Chinese *Samgyetang*. pp.3-21

Korea Food Foundation. 2014. Korean food for the world. pp.114-115. Hollym. Inc.

Korea Trade-Investment Promotion Agency. 2014. China agri-market entry strategy by region. pp.7-15

Kweon SY, Yoon SJ. 2006. Recognition and preference to Korean traditional food of Chinese at Seoul residence. *Korean J Food Culture* 21:17-30

Lee JH, Lee JH, Lee TK. 2014. Physicochemical and sensory

- characteristics of *Samgyetang* retorted at different F0 values during storage at room temperature. *Korean J Food Preserv* 21:491-499
- Lee JH, Lee TK. 2009. Studies on the improvement of packaging of retorted *Samgyetang*. *J Korea Soc Packag Sci & Tech* 15:49-54
- Lee JY, Kim KJ, Park YH, Kim HR. 2010. Preference and perception of Korean foods of foreign consumers by nationality. *Korean J Food Culture* 25:9-16
- Oh SY, Yoo IJ. 2001. A study on the developing direction of new *Samgye-Tang* products. *Korean J Food Sci* 21:103-109
- Park HY, Ahn MW, Kim BW, Kim NY. 2014. Study on preferences and perception of Koreans and non-Koreans residing in Korea regarding globalization of Korean foods. *J East Asian Soc Dietary Life* 24:155-165
- Region Classification of China. Available from <http://terms.naver.com> [cited 2016 May 28]
- Rural Development Administration. 2011. Korean Local Cuisine Guide. p.355
- Samgyetang*. Available from <http://ko.wikipedia.org> [cited 2016 June 08]
- Seo SH, Kim EM, Kim YB, Cho EK, Woo HJ. 2014. A study on development of *Samgyetang* using superheated steam and high hydrostatic pressure. *Korean J Food Cook Sci* 30:183-192
- Suh YS, Lee SH, Shang Y, Yoon JR, Lee WJ. 2014. Changes in antioxidant activities and flavor patterns of *Coffea arabica* beans during roasting. *Korean J Food Preserv* 21:224-230
- Yang HT, Choi HJ 2003. Studies on nutrient components between the *chungjung* chicken meats and general chicken meats. *Korean J Food & Nutr* 16:187-191
- Zhang XM, Park SI. 2009. A survey of the Chinese's preference for *Kimchi* to expand Chinese market in Shandong province. *Korean J Food & Nutr* 22:526-541

Received 3 June, 2016
Revised 7 June, 2016
Accepted 17 June, 2016