

한식의 해외 현지화를 위한 take out 형 품목 개발 연구

홍상필 · 노춘승
외식학교급식팀 · 전주시청 한브랜드과

I. 서론

최근 4,981억불의 수출입 규모(2005년 11월 기준)와 1인당 국민소득 14,162불(2004년 기준)의 경제적 성장, 2002년 월드컵 개최, 중국, 일본, 대만 등에 한류 열풍 등으로 발효음식(slow food), 채식위주, 영양균형, 건강기능성, 다양성, 상차림 등 문화적 우수성을 특징으로 하는 한식에 대한 인식이 새롭게 조명되면서 한식이 다른 나라의 음식과 차별성을 가지고 세계화될 수 있는 좋은 기회를 맞고 있다.

전통 한식의 해외진출은 자동차, 전자, 기계 산업 등과 달리 우리문화의 전파라는 특수성을 가지고 있으며 우리의 농수산물, 주방기구, 문화상품, 인력 등 다양한 분야에서 수출이 가능하기 때문에 문화 및 경제, 산업적으로도 막대한 이익을 창출할 수 있는 산업이라고 할 수 있다.

해외 한식당은 1992년 이래 미국과 중국, 일본 등에 약 4,000여개가 운영되고 있는 것으로 추정되고 있으나 뉴욕의 우래옥, 한가위 등 고급

식당을 제외하고는 대부분 영세하며 조리방법 표준화, 메뉴 개발, 제공방법 개선, 홍보 등 현지에 맞는 형태의 마케팅 전략이 부족하고 식재료의 공급 시스템 부재로 인해 해외시장에 안정적으로 정착되지 못하고 중국, 일본, 태국, 베트남 등의 아시아 음식에 크게 뒤떨어지고 있다.

전통 한식의 세계화를 위해서는 복잡한 한식을 단순화하여 현지 기호에 맞는 메뉴와 메뉴 구성체계를 개발함으로써 손쉽게 접할 수 있도록 하고 개발 메뉴의 조리방법 표준화를 통한 품질 관리, 식자재의 전처리 및 유통기술 연구, 메뉴의 품질 평가 및 위생적 관리 방안 개발, 현지인 선호 운영 품질에 관한 연구 등을 실시하며 최종적으로 해외 현지에서 종합적 관리 운영이 가능한 프랜차이즈 시스템개발이 필요하다.

본 연구에서는 한식을 해외 현지화할 수 있는 take out형 franchise system 개발을 최종 목표로 미국인이 선호할 수 있는 제품 품목의 컨셉, 한식재료 및 품목의 우수성 발굴을 위한 가능성 평가를 실시한 것으로 연구결과의 일부를 소개하고자 하였다.

II. 실험재료 및 방법

1. 실험재료

미국 현지에서의 평가에 사용된 한식재료는 미국 Iowa주립대 Ames 소재 동양 market 혹은 대형 마켓인 Hyvee 및 Cup food에서 직접 구입하여 사용하였으며 국내에서는 분당 소재 E-mart에서 구입하여 사용하였다. 동물실험을 위한 rat는 평균체중이 80 g된 S.D계 숫컷 흰쥐 60마리를 구입하여 연구원 동물실험실에서 3~4일 적응 후 실험에 사용하였다. Rat 첨가용 한식은 동결 건조한 후 분쇄하여 rat 사료에 5%되게 첨가하여 이용하였다.

2. 실험방법

2.1 한식의 조리 및 제조방법 확립

불고기, 제육볶음, 닭갈비, 잡채, 두부조림, 김치볶음을 대상으로 조리방법을 조사하여 보편적 조리방법을 적용하고 시험조리를 실시한 후, 색상, 맛, 향 및 종합적 기호도 등에 대한 자체 평가를 실시하였다. 다음으로 tea spoon 단위를 전부 중량 단위로 환산하고 제조과정을 최대한 단순화하여 효율적인 제조방법을 확립하였다.

2.2 Focus group interview

Iowa 주립대 Department of Food Science and Human nutrition(Dr Ken Prusa)의 협력을 받아 Panel 11인을 선발하여 한식의 종류별로 외관, 색상, 향, 맛, 단맛, 신맛, 짠맛, 매운 맛의 강도 등 다채로운 평가를 실시하고 개선점에 대해 한식 품목의 제조에 반영하고 다시 평가를 실시

하여 최종적으로 품목의 recipe를 수정하는 방법을 택하였다.

2.3 Consumer test

미국인 100인을 recruit하여 소비자 평가를 실시하였다. 미국인 100인은 미국 현지 태생의 18세 이상 성인으로서 Iowa 주립대의 faculty, staff 및 학생들을 대상으로 모집한 것으로 조사내용에는 나이, 출신, 한국음식 인지도, 한식 품목의 color, aroma, flavor 등에 대한 9점 hedonic scale 평가 및 매운맛이나 짠맛, 단맛 등에 세부 영역에 대한 JAR(Just about right) 평가, 다른 나라 음식과의 차별성, 건강기능성, 적정 구매가격, 구매의도 등 다채로운 설문을 수록하여 조사성과의 극대화를 기하였고 방법은 오전 9:00부터 매 45분간격으로 session을 나누어 10인씩 소비자 부스에 배치 후에 3종의 시료를 1차 10개, 2차 10개, 3차 10개로 나누어 연속 제공하는 방식으로 하였고 하루에 3종류씩 2일간 실시하였다.

2.4 Rat 실험

실험동물은 평균체중이 80 g된 S.D계 숫컷 흰쥐 60마리를 구입하여 당 연구원 동물실험실에서 3~4일 적응 후 실험에 사용하였다. 실험 1기는 고지방식이(High fat diet)로서 흰쥐용 고품사료(AIN-93G Cereal Feed)에 콜레스테롤(1%)과 돈지(10.5%)를 각각 중량비로 혼합한 사료를 5주 동안 급여하였고, 실험 2기는 High fat diet와 각각의 시료(제육, 김치, 두부, 나물류)를 첨가한 사료를 4주 동안 급여하였다. 한편, 제육, 김치, 두부, 나물류의 건조후 열량은 각각 406.4, 406.3, 407.2, 408.5 kcal/100g였고, 흰쥐용 고품사료에 건물기준으로 각각 5% 수준 첨가하였다.

2.5 Rat의 체지방 및 혈중 콜레스테롤 분석

체지방 측정은 rat를 해부하여 얻은 지방을 직접 측정하는 방법을 이용하였고 혈중 콜레스테롤은 임상시험용 Enzyme kit를 이용하여 혈액자동 분석기로 측정하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 미국인 Focus Group Interview

미국 현지에서의 Quick service restaurant 형태의 한식 프랜차이즈 시스템 개발을 목표로 미국인 선호 한식 메뉴의 선정 및 제공 메뉴의 구성 방법 등을 개발하기 위해 해외현지에서 성공 가능성이 높은 6종의 한식을 잠정적으로 선정하고(표 1) 국내의 보편적 조리방법을 검토, 적용하여 시험조리를 실시한 후, 색상, 맛, 향 및 종합적 기호도 등에 대하여 2차례 FGI 평가를 실시하였다. 한식 메뉴 중에서 제 1단계로 흰쌀밥을 기본으로 불고기, 제육볶음, 닭갈비, 잡채, 두부조림, 김치볶음을 Iowa 주립대학에서 직접 제조하고 잘 훈련되고 성, 나이 및 주거지가 다양한 Iowa state university panel 11명을 대상으로(표 2 참조) focus group interview를 실시한 바, 미국인의 기호도 향상을 위해서는 크기, 야채 비율, 매운맛 강도, 소스 농도, 양념류의 조절 등이 필요하였으며(표 3) 이를 참고로 하여 품목별로 recipe를 수정하고 다시 FGI를 실시함으로써 외관, 크기, 야채량, 양념맛, 매운맛 등을 최종 결정하여 consumer test용 시료 recipe를 완성하였다.

Table 1. Korean foods as a take out item

I. Bulgogi(marinated and roasted steak) : beef, onion, garlic, soy sauce, carrot, Chinese green onion, sesame, sugar, pepper
II. Jeyukbogkem(stir-fried pork) : pork, red pepper paste, onion, garlic, soy sauce, carrot, Chinese green onion, sesame, sugar, ginger, pepper
III. Dagkalbi(stir-fried chicken) : chicken, cabbage, red pepper paste, onion, garlic, soy sauce, carrot, Chinese green onion, sesame, sugar, ginger, curry powder, pepper
IV. Japchae(seasoned vegetable and beef) : noodle, carrot, egg, spinach, carrot, sugar, soy sauce, garlic, mushroom
V. Kimchibogkem(Stir fried kimchi with beef or pork) : Kimchi, sugar, butter, green onion, red pepper, beef or pork, onion
VI. Tofujorim(Braised Tofu) : Tofu, red pepper, soy sauce, sugar, sesame, water

Table 2. Panel background of participants in FGI

Participant	Gender	Age range	Background location
1	Female	35-44	West Coast
2	Female	55-64	East Coast, Midwest
3	Female	25-34	Midwest
4	Female	35-44	Upper Midwest
5	Male	45-54	Midwest, South
6	Female	25-34	Canada, East
7	Male	18-24	Midwest
8	Female	35-44	Upper Midwest
9	Female	25-34	East coast, Midwest
10	Male	18-34	Midwest
11	Male	45-54	Midwest

Table 3. Major comments on the 6 items from Focus group interview

Item	Major comments
Bulgogi	Meat size, Spice use, Sauce thickening
Jeyukbogkem	Meat size, Spiciness control, Vegetable use
Dagkalbi	Spiciness, Breast meat use, Vegetable use
Japchae	Noodle size, Spices use, No beef (?)
Tofujorim	Tofu size, Sweetness, Vegetable use
Kimchibogkem	Color, Spiciness control, vegetable oil use

2. 미국인 소비자 평가 (Consumer test)

불고기, 제육볶음, 닭갈비 및 잡채, 두부조림 및 김치 볶음 6개 품목을 Iowa 주립대(책임자 Dr.

Ken Prusa)와 공동으로 미국인 100인을 recruit 하여 소비자 평가를 실시하였다. 그림 1에는 평가 시 이용된 불고기, 제육볶음, 닭고기 3종의 시료를 나타내었으며 표 4에는 관능평가 결과로서 3 종류의 시료 모두 색상과 향은 6.0점 이상으로 우수하였고 3종 메뉴간에는 유의차를 보이지 않았다. 또한 JAR(Just about right)에서도 모두 3.0 수준으로 적합한 것으로 나타났다. 종합적인 품미에서 불고기가 7.09로 가장 높은 점수를 나타내었고 닭갈비는 6.16으로 우수한 점수를 보였으나, 제육볶음은 5.44로 보통이상의 수준으로 평가되었다. 단맛, 짠맛 및 매운맛의 강도 평가에서 짠맛은 모두 적당하였으나 제육볶음은 단맛이 다소 약하고 매운맛이 강한 것으로 나타나 제육볶음의 강한 매운맛이 종합적인 기호도 저하에 영향을 미치고 있어 매운맛의 조절을 통한 기호도 제고가 필요한 것으로 판단되었다.

Table 4. Sensory evaluation of Bulgogi, Jeyukbogkem and Dagkalbi (9pts)

Attribute	Bulgogi	Jeyukbogkem	Dagkalbi
Color	6.16±1.89a	6.14±2.03a	6.29±1.67a
Color/JAR	3.12±0.59 a	2.94±0.66 a	3.07±0.57a
Aroma	6.36±1.61a	6.16±1.69a	6.35±1.41a
Aroma/JAR	2.80±0.64a	2.88±0.79a	2.76±0.74a
Overall Acceptance	6.96±1.41a	5.50±2.00c	6.17±1.92b
Overall Flavor	7.09±1.36a	5.44±1.93c	6.16±1.87b
Overall Flavor/JAR	2.81±0.68b	3.31±0.93a	3.20±0.79a
Sweetness	3.28±0.59a	2.71±0.71b	2.85±0.58b
Saltiness	2.95±0.61a	3.06±0.60a	3.08±0.56a
Spiciness (hotness)	2.14±0.79c	3.53±0.90a	3.28±0.92b
Spicy (hot) aftertaste	2.07±0.82c	3.51±0.90a	3.31±0.92b

그림 2 및 표 5에 나타낸 바와 같이 잡채, 두부조림 및 김치볶음 3종의 색상은 모두 6.0 수준으로 품목간에 유의한 차이를 나타내지 않았으나 JAR(Just about right) 평가에서 두부조림은 다소 어두운 편으로 평가되었다. 향에서는 두부가 6.42로 가장 높았고 잡채는 6.04점으로

두부와는 유의차가 없었으나 김치는 5.27로서 보통 수준으로 평가되었다. 향에 대한 JAR 평가에서는 잡채가 2.74로 다소 약한 편이었고 두부와 김치는 3.0 수준으로 적합한 것으로 나타났다. 종합적인 풍미에서는 잡채가 6.05로 가장 높았고 두부는 5.84로 잡채와는 유의차는 없었으며 김치는 4.92로 보통 수준으로 평가되었으며 종합적 기호도와 비슷한 경향을 보였다. 한편, 품목별 단맛, 짠맛, 매운맛의 강도 평가에서 단맛은 김치가 약한 편이었으며 짠맛에서는 잡채는 다소 약하고 두부와 김치는 다소 강하게 나타났으며 매운맛에서는 후미를 포함하여 김치가 매운맛이 강하고 그 다음이 두부로 평가되어 기호도를 제고를 위해서는 매운맛을 줄이는 것이 필요한 것으로 분석된다.

상기 consumer test는 불고기, 제육볶음 등 1차 및 2차 FGI를 실행하여 수정된 6종의 take out형 한식 품목을 대상으로 실시한 것으로 전반적인 평가 결과를 볼 때 매우 만족할 만한 수준은 아니었으나 타 민족음식과 차별성을 나타내고 건강기능성을 갖춘 음식으로서 미국시장에서 성공 가능성이 매우 높을 것으로 기대되고 있다. 특히 불고기나 잡채는 큰 문제는 없다고 판단되었고 두부는 본래 미국인들이 선호하지 않는 음식으로 알려져 있었으나 두부조림에 대한 평가를 통해 두부에 대한 인식이 새로워져 향후 기대 품목으로 부상하였으며 제육볶음이나 김치는 강한 매운 맛으로 점수가 다소 낮게 평가되었지만 매니아들의 높은 선호도를 감안하면 향후 차별화할 수 있는 한국적 음식으로서 성공 가능성이 높은 것으로 기대된다.



Fig 1. Samples for consumer test



Fig 2. Samples for consumer test

Table 5. Sensory evaluation of Japchae, Tofujorim and Kimchibogkem(9pts)

Attribute	Japchae	Tofujorim	Kimchibogkem
Color	5.88±2.06a	5.83±1.94a	6.20±1.94a
Color/JAR	2.92±0.63b	3.36±0.65a	3.02±0.60b
Aroma	6.04±1.89a	6.42±1.99a	5.27±1.95b
Aroma/JAR	2.74±0.74b	3.08±0.69a	2.99±0.88a
Overall Acceptance	5.97±1.84a	5.54±2.17ab	4.92±2.38b
Overall Flavor	6.05±1.77a	5.84±2.24a	4.92±2.44b
Overall Flavor	2.52±0.83c	3.33±0.76b	3.65±0.91a
Sweetness	2.81±0.64a	2.66±0.63ab	2.56±0.79b
Saltiness	2.71±0.74b	3.21±0.71a	3.21±0.81a
Spiciness (hotness)	2.23±0.77c	3.44±0.89b	3.66±0.95a
Spicy (hot) aftertaste	2.13±0.82c	3.39±0.81b	3.74±0.92a

Table 6. Proximate values of feed

Item	Moisture (%)	Lipids (%)	Proteins (%)	Ashs (%)	Carb. (%)	Energy (kcal/100g)	Ca (mg/100g)	P (mg/100g)
High fat	8.9	12.8	23.1	5.5	49.7	406.4	731.3	816.8
Jeyuk	8.7	12.7	23.2	5.6	49.8	406.3	798.0	912.4
Kimchi	8.4	12.8	22.8	5.8	50.2	407.2	835.0	915.4
Tofu	8.4	12.9	22.4	5.6	50.7	408.5	816.4	933.2
Namul	8.7	13.0	22.2	5.8	50.3	407.0	897.9	911.7

※ Solid feed (AIN-93G Cereal Feed): Moisture(10%), Fat(7%), Protein(20%), Crude fiber(7%), Crude ash(6%), Ca(0.5%), P(0.4%)

3. 한식의 rat에서의 콜레스테롤 저하 효과 평가

상기 검토된 take out형 품목 중에서 고추장이 양념으로 이용되는 제육볶음, 고추분(매운맛)과 야채중심의 김치볶음, 콩을 주재료로 한 두부조림, 식이섬유가 많은 나물을 대상으로 고지방식이를 급여한 흰쥐의 혈청지질에 미치는 영향을 검토하였다.

고지방식이를 급여한 흰쥐의 성장률과 식이효

율은 표 7과 같다. 실험 1기중 고지방식이를 5주 동안 급여한 후 실험 2기동안 제육, 김치, 두부, 나물류의 시료를 급여했을 때 실험개시 후 8주까지의 실험군의 증체량은 7.02~7.44 g/day으로 차이가 없었다. 식이섭취량은 25.02~26.26 g/day, 식이효율(FER)은 0.28~0.29로 역시 실험군간에 차이가 없었다.

Table 7. Effect of Jeyuk, Kimchi, Tofu and Namul on the GR and FER of rat feed with high fat diet

Group	개시체중 (g)	종료체중 (g)	성장률 ¹⁾ (g/day)	식이섭취량 (g/day) ²⁾	식이효율 ³⁾ (FER)
Control(A)	79.3±7.3	442.4±52.0	6.53±0.42	26.18±1.89	0.25±0.11
High fat(B)	79.3±6.3	476.9±50.4	7.05±0.34 ^{ns}	25.28±2.03 ^{ns}	0.28±0.11 ^{ns}
Jeyuk(C)	79.8±6.3	485.9±34.8	7.23±0.56	25.23±1.94	0.29±0.11
Kimchi(D)	80.9±5.2	480.0±46.3	7.10±0.31	25.02±1.89	0.28±0.11
Tofu(E)	79.2±5.7	470.6±32.5	7.02±0.53	25.10±1.99	0.28±0.11
Namul(F)	80.3±5.3	502.5±45.9	7.44±0.41	26.26±1.83	0.28±0.11

Values are Mean±SD(n=10). ¹⁾ 8주 체중기준 증체량임. ²⁾ 2~8주 식이섭취량임.
³⁾ FER(Feed Efficiency Ratio): 2~8주 식이효율임.

고지방식이를 급여한 흰쥐의 장기무게와 체지방량은 표 8과 같다. 실험 1기중 고지방식이를 5주 동안 급여한 후 실험 2기동안 제육, 김치, 두부, 나물류의 시료를 급여했을 때 실험군의 장기무게는 간장을 제외하고 차이가 없었다. 한편, 체지방량의 경우 신장주변지방패드(RFP)는 0.97~

1.20 g으로 E군(두부)이 가장 적었고, B군(고지방대조군)이 가장 많았던 반면, 정소상체지방패드(EFP)는 D군(김치)과 E군(두부)이 0.65 g으로 가장 적었으며 F군(나물류)은 0.81 g으로 가장 많았다.

표 9에는 고지방식이를 급여한 흰쥐에게 제

Table 8. Effect of Jeyuk, Kimchi, Tofu and Namul on the organ weight and body fat of rat feed with high fat diet (Unit: g/100g body wt.)

Group	Organs				Body fat	
	Liver	Kidney	Spleen	Epididymis	RFP ¹⁾	EFP ²⁾
A	2.93±0.08	0.37±0.04	0.19±0.02	0.57±0.44	0.99±0.28	0.51±0.12
B	4.24±0.52?	0.34±0.03 ^{ns}	0.17±0.05 ^{ns}	0.31±0.05 ^{ns}	1.20±0.25 ^{ns}	0.80±0.21?
C	4.04±0.39	0.36±0.03	0.19±0.02	0.31±0.03	1.11±0.31	0.75±0.18
D	4.41±0.43	0.37±0.03	0.19±0.04	0.31±0.05	1.01±0.32	0.65±0.14
E	4.35±0.44	0.36±0.02	0.17±0.03	0.32±0.03	0.97±0.19	0.65±0.13
F	4.29±0.31	0.36±0.02	0.20±0.03	0.31±0.03	1.28±0.40	0.81±0.16

Values are Mean±SD(n=10). ^{ns} not significant p<0.05
¹⁾RFP: Perirenal Fat Pad ²⁾EFP: Epididymal Fat Pad

육, 김치, 두부, 나물류가 혈청지질농도에 미치는 영향을 나타낸 결과이다(실험 1기 및 실험 2기 포함).

실험 1기의 경우 흰쥐 고형사료(AIN-93G Cereal Feed)를 급여한 대조군(A군)의 총콜레스테롤(TC)농도는 71.1 mg/dL, 중성지방(TG)농도는 171.1 mg/dL, 고밀도지단백콜레스테롤(HDL)농도는 23.8 mg/dL, 저밀도지단백콜레스테롤(LDL)농도는 7.8 mg/dL 및 동맥경화지

수(AI, atherogenic index)는 1.98로 나타났다. 한편, 고지방식이를 급여한 실험군(n=50)의 평균 지질농도는 총콜레스테롤(TC)은 96.6 mg/dL, 중성지방(TG)은 208.2 mg/dL, HDL-콜레스테롤은 20.4 mg/dL, LDL-콜레스테롤은 16.1 mg/dL 및 동맥경화지수(AI)는 3.80로 나타났다. 따라서 일반식이 대비 고지방식이의 혈청지질중 TC, TG 및 LDL-콜레스테롤농도는 각각 36, 22, 106% 증가한 반면, HDL-콜레스테롤농도는 14% 감소

Table 9. Effect of Jeyuk, Kimchi, Tofu and Namul on the Serum lipids of rat feed with high fat diet (1st periods vs 2nd periods)

Group	Phase	Lipids conc.(mg/dL)				
		TC	TG	HDL	LDL	AI
A	1st	71.1±12.3	171.1±44.9	23.8±4.4	7.8±1.5	1.98
	2nd	63.5±8.9	110.5±45.0**	21.2±3.1	7.6±1.2	2.00
B	1st	98.7±10.6	218.4±82.3	21.3±2.5	17.2±3.3	3.64
	2nd	107.4±12.2	127.3±62.5*	20.8±3.3	18.3±4.4	4.16
C	1st	98.8±8.70	208.3±45.8	21.4±2.6	16.3±2.3	3.62
	2nd	113.9±17.6*	116.6±44.4***	20.1±3.4	19.0±3.7	4.67
D	1st	93.3±13.8	198.3±37.4	20.4±2.6	15.8±3.4	3.57
	2nd	104.8±9.2*	127.1±33.9***	18.9±2.8	18.1±2.5	4.54*
E	1st	99.1±19.2	204.7±29.3	18.1±1.8	17.0±5.1	4.48
	2nd	115.5±20.6	127.5±35.8***	17.3±1.9	22.8±6.1*	5.68
F	1st	93.2±14.5	211.4±35.9	20.9±3.2	14.0±2.4	3.46
	2nd	94.0±9.0	121.6±22.9***	17.9±2.6*	15.4±3.2	4.25

Values are Mean±SD(n=10).

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

TC: Total Cholesterol(총콜레스테롤) TG: Triglyceride(중성지방)

HDL: High-Density Lipoprotein cholesterol(고밀도지단백콜레스테롤)

LDL: Low-Density Lipoprotein cholesterol(저밀도지단백콜레스테롤)

AI: Atherogenic Index(동맥경화지수)

하였다.

실험 2기에 있어서는 고지방식이를 급여한 흰 쥐에게 제육, 김치, 두부, 나물류가 혈청지질농도에 미치는 영향을 살펴보면 TC농도는 고지방식이(B군)가 107.4 mg/dL, 나물류(F군)는 94.0 mg/dL으로 나타나 13 mg/dL정도 낮았다. TG농도는 116.6~127.5 mg/dL으로 실험군간 차이가 없었다. HDL농도는 B군(20.8 mg/dL)에 비해서 실험군(20.1~17.3 mg/dL)이 낮았다. LDL농도는 B군(18.3 mg/dL)에 비해서 두부(E군)가 22.8 mg/dL으로 높았고, F군이 15.4 mg/dL으로 가장 낮았다. AI는 B군(4.2)에 비해서 실험군(4.4~5.8)이 높게 나타났다.

한편, 실험 1기와 실험 2기의 혈청 지질농도 변화를 검정(t-test)한 결과를 살펴볼 때 총콜레스테롤농도는 나물류(F군)만 차이가 없었고 다른 시료군에서는 모두 실험 2기에 평균 14 mg/dL정도 증가하였으며, 그 중 제육(C군)과 김치(D군)는 유의하게 증가하였다($p < 0.05$). 중성지방(TG)농도는 모든 실험군에서 실험 2기에 감소하였고, 특히 시료급여군(C~F)에서 통계적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.001$). HDL-콜레스테롤농도는 실험군에서 모두 감소하였으며 F군만 유의하게 감소하였고($p < 0.05$), LDL-콜레스테롤농도는 실험군에서 모두 증가하였으며 E군만 유의하게 증가하였다($p < 0.05$). AI는 실험군에서 모두 증가하였으며 D군만 유의하게 증가하였다($p < 0.05$).

상기의 결과를 종합해 볼 때 제공된 시료(제육, 김치, 두부, 나물류)중 두부와 나물류는 고지방식과 함께 급여 시 체지방량을 감소시키고 혈청 지질 중 TC와 LDL 농도를 최소한 유지 또는 감소시키는 것으로 평가되었으며 이에 대한 보다 상세한 연구가 필요하다고 판단된다.

IV. 요약 및 결론

한식을 해외 현지화할 수 있는 take out형 franchise system 개발을 최종 목표로 미국인이 선호할 수 있는 한식제공 품목의 종류 및 구성 컨셉, 한식재료 및 품목의 우수성 발굴을 위한 기능성 평가를 실시하였다. 미국인 소비자들은 선정된 품목 6개 중에서 불고기, 닭갈비, 잡채, 두부조림, 제육볶음, 김치볶음의 순으로 선호도를 나타내었으며 이들 품목은 take out형 품목으로서 적용가능성이 높을 것으로 기대되었다. 한식의 기능성 평가를 위해 고지방식이를 급여한 rat에 대하여 제육볶음, 김치볶음, 두부조림 및 나물류가 체지방 및 혈청지질농도에 미치는 영향을 분석한 바, 두부와 나물류는 고지방식과 함께 급여시 체지방량을 감소시키고 혈청 지질 중 TC와 LDL 농도를 최소한 유지 또는 감소시키는 것으로 평가되었다.

한식은 슬로우 푸드로서 그리고 건강기능성 식품으로서 해외에 현지화할 수 있는 잠재력이 매우 크다. 하지만 실제로 해외 현지에서의 한국음식의 보급에는 많은 어려움이 있다.

태국, 중국, 일본, 베트남 등의 음식이 이미 세계적으로 확산되고 있는 추세 속에서 정부, 지방자치단체, 학계 및 한국식품연구원에서도 우리 음식의 세계화를 위한 대책 마련에 부심하고 있다.

상기 연구결과는 한국적인 특성(uniquness)과 보편성을 나타내면서 편이성이 좋은 품목을 선발하여 미국인이 선호할 수 있는 take out형 franchise system 구축을 목표로 수행 중인 연구 결과의 일부를 소개한 것으로서 한식을 해외에 쉽게 보급하여 한식의 인지도를 제고함으로써 한식의 보급속도를 높힐 수 있는 계기가 될 것으로 기대된다.

◆ 감사의 글

본 연구사업 수행을 위해 아낌없이 지원해 준 과학기술부와 전주시에 심심한 사의를 표한다.

V. 참고문헌

1. 문화관광부. 한식이 세계를 경영한다. 랜덤하우스 중앙. 2005
2. 한국식품영양과학회 1차 심포지움, 한국전통식품의 세계화 전략. 2006
3. 전주시. 한브랜드 관련 학술 포럼. 전주음식의 상품화 및 세계화 전략. 2005
4. 한국외식산업경영학회. 추계정기학술대회 한국음식의 상품성 제고 및 글로벌 경쟁 전략. 2005
5. 문화관광부. 한국 전통음식의 계승 발전 및 세계화를 위한 포럼. 2005
6. 한국조리학회. 한국음식문화의 국제화를 위한 정책연구. 2005
7. 윤숙자. 한국음식세계화 및 한류관광활성화방안. 2005
8. 한국외식경영학회. 제 1회 외식조리호텔식음료 국제학술대회, 외식산업의 글로벌 라이제이션. 2004
9. 한국식생활문화학회. 춘계학술심포지움, 한국음식의 세계화의 과제와 방향. 2000
10. 한국식생활문화학회. 2005 학술대회, 세계속의 한국음식문화 한국속의 세계음식문화. 2005
11. 한국식생활문화학회. 2001 추계학술대회, 한국음식의 세계상품화 전략. 2001
12. 한국식품연구원. 국산농산물의 활용증진을 위한 전통외식산업의 발전 및 세계화 전략. 2004
13. 한국식품연구원. 오승용. 농산물 식재유통사업 모형개발에 관한 연구. 2003
14. 문화관광부. 한 브랜드화 정책포럼 자료집. 2005
15. 농림부. 농산물 유통시책 토론회. 2006

