

GOVP1200516865

GA0360-0233

최 종
연구보고서

우리 가공식품의 수출증대를 위한 경쟁상품의 포장 및 현지인 소비성향분석과 적정포장 개발

연 구 기 관
한국식품개발연구원

농 립 부

제 출 문

농림부 장관 귀하

본 보고서를 “우리가공식품의 수출증대를 위한 경쟁상품의 포장 및 현지인 소비
성향분석과 적정포장 개발” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2002 년 12 월 일

주관 연구기관명 : 한국식품개발연구원

총괄 연구책임자 : 박 형 우

세부1 연구책임자 : 박 형 우

세부2 연구책임자 : 김 동 만

연 구 원 : 김 태 규

이 호 준

차 환 수

김 상 희

김 윤 호

이 선 아

위탁 연구기관명 : (주)이미지마케팅연구소

위탁 연구책임자 : 장 석 익

박 태 응

이 영 준

요 약 문

I. 제 목

우리가공식품의 수출증대를 위한 경쟁상품의 포장 및 현지인 소비성향분석과 적정포장 개발

II. 연구개발의 목적 및 필요성

21세기를 맞아 세계가 국경이 없는 무국경 체제로 전환되고 있음에 따라서 주요수출국들은 민·관이 총력을 기울여 마켓전략을 재조정하여 현지인에게 까지 판매대상 확대를 위해 노력하고 있다. 이는 칠레가 포도를 수출하기 위해 자유무협협정을 맺고 우리시장을 공략하고 있는 것으로도 익히 짐작이 간다. 현지인의 식품소비 성향과 경쟁상품의 판매전략은 물론 현지인의 기호에 맞는 포장방법, 용기, 포장디자인의 개발이 필수적이고 절실한 실정이었지만, 업체 규모와 예산상 등으로 이를 해결하지 못했다. 이러한 연구, 조사는 정부지원 460여 가공업체의 수출시 최대애로사항이 해결되는 것이기에 꼭 수행되어야 한다.

따라서, 정부지원 가공식품업체의 수출시 최대애로사항인 수출지역 경쟁상품의 포장관련 분석정보와 현지인 소비자들의 식품구매 기호도를 전문가 그룹에 의해 정확하게 조사 분석하여 이들 업체가 활용할 수 있도록 하고자 수출주요지역인 미주지역 현지인 소비자들의 식품구매시 기호도를 조사분석하고 경쟁 상품들의 포장, 포장표시사항, 포장 단량, 포장용기, 시각디자인 등을 조사 분석하여 이들 정보를 공급하며 포장 개발 방안을 설정, 시안을 개발하고 이를 국내업체에 제공하고자 한다.

III. 연구개발 내용 및 범위

세부 1 :

1. 미주지역내 수프, 한과, 스낵, 녹차 수출관련업체, 바이어의 현황 조사
2. 미국 지역의 수출경쟁 상품 실태조사
3. 동부지역 소비자 선호인자의 주기적 조사분석
4. 해외 소비자 기호도 평가 시험

세부 2 :

5. 반기별 경쟁상품들의 수집, 포장과 용기, 재질 및 구조와 시각디자인 등 정밀 분석
6. 분석자료의 한국내 활용 협의회

위탁 :

7. 제공된 자료를 통한 모델 포장 및 디자인 개발

IV. 연구개발 결과 및 활용에 대한 건의

우리의 한과; 유과와 약과 및 스프(죽), 녹차음료를 미 현지인들에게 수출하기 위한 기초자료를 만들고자 현지 경쟁상품 분석, 샘플제작 및 현지인에게 기호도 조사를 통해 적절한 포장디자인을 개발하였다.

1차 년도에는 유과 및 스프(죽)에 관한 연구를 수행하였으며, 연구결과의 요약은 다음과 같다.

미주지역내 수출입업체 및 관련기관의 명단과 경쟁 예상상품들을 조사하였다.

1. 미국 현지인 들에게 유과의 기호도를 조사한 결과 포장, 인쇄, 디자인 등에서 우수하게 나타났으며, 향과 조직감도 양호한 것으로 나타났다. 또 10대 들에게서 향에 대한 기호도가 매우 높은 것으로 나타났다.
2. 종합기호도도 10대 백인 여성이 남성보다 높게 나타났다. 20대 들은 백인 남성이 여성보다 다소 높게 나타났다. 그러나 30대 들의 경우는 20대 보다 기호도가 낮은 것으로 나타났다. 40대 이상은 남녀에 관계없이 기호도가 높게 나타났다. 우

- 리 나라 청소년들이 우리 한과를 썩 좋아하지 않은 편이라는 통념과는 달리 미국 젊은이에게서 약과와 유과에 대한 기호도가 높게 나타난 것으로 보아 수출가능성이 있음을 알 수 있었다. 스프의 기호도 조사결과는 연령별로 편차는 다소 있었으나 대체로 양호한 것으로 나타났다.
3. 경쟁상품들을 수집하여 분석한 결과 개당 중량은 5~30g 정도가 대부분을 점하고 있었고, 가격도 0.9~3\$ 정도였다.
 4. 분석자료 활용을 위해 자문위원회 등을 통해 전문가들의 활용방안에 관한 다양한 고견을 얻게 되었다.
 5. 현지 기호도 조사를 통한 분석을 통해서 현지인 기호에 적합한 디자인을 개발하였다.



<Design of Yukwa for American market>



<Design of Jook for American market>

2차년도에는 약과 및 녹차음료에 대한 연구 결과의 요약은 다음과 같다.

1. 미주지역 수출업체들의 실태를 조사하였다.
2. 경쟁상품들을 분석한 결과 개당 중량은 5~40g 정도로 다양하였으며, 가격은 대체로 0.9~3.0\$ 이내였다.
3. 우리 약과로 소비자 기호도 조사를 한 결과 10대들의 약과에 대한 기호도는 남성이 여성보다 높았으며 대부분 4.0점(상당히 좋다) 이상으로 나타났고, 20대 들은 남녀간에 거의 4.0점 내외의 높은 점수를 보여주고 있었다. 그러나 30대의 경우 남성은 포장, 디자인, 인쇄와 종합기호도에서 높게 나타났으나, 여성은 향과 조직감에서 3.0점(좋다) 이상을 보여주었다. 40대 이상은 남성들이 여성보다 대체로 높은 기호도를 보여주고 있었다.
4. 녹차음료의 경우 남녀간에 포장, 디자인, 인쇄, 향, 조직감 등에서 큰 차이 없이 높게 나타났다. 10대와 20대에서 기호도는 각 측정항목에서 대부분 높게 나타났다. 우리 녹차음료의 미국 10, 20대에게 선호도가 높게 나타나, 우리녹차의 미국 10대와 20대 들에게 수출가능성이 있음을 알 수 있었다.
5. 중국, 일본 등의 유사 경쟁상품과의 차별화를 위한 포장디자인, 소비자 기호도의 심층적 조사 등이 필요하다고 판단되었다.



<Design of Yakkwa for American market>



<Design of Green tea for American market>

이상의 연구결과를 통해서 보다 자세하고 지속적인 마켓 개척 지원책 등이 뒷받침된다면 초코릿바 시장의 대체 및 드링크 시장을 우리의 유과와 약과 및 녹차음료로 대체가 가능해 질 것으로 사료되었다.

SUMMARY

I. Title

Development of Proper Packaging for the Korean Traditional Processed Food Products and Their Consumer Survey Analysis as Compared with the Competitive Products

II. Purpose and Importance

A wave of regional trading blocs has been sweeping the world, overshadowing the free-trade doctrine embraced by the World Trade Organization (WTO). Some 170 countries have joined free trade agreements (FTAs). Korea and Chile also signed an FTA on Oct. 24, 2002 after prolonged negotiations since February 1999. Chilean agricultural products and fruits will flood the Korean market once the FTA takes effect. The foundation of Korean agriculture could be seriously eroded. Thus, the strategic approaches to the global market in agriculture sector should be considered and necessary for Korean competitive agricultural and food products. Major obstacles in access of our agricultural and food products to the world market include lack of information on the consuming or sales trends, and packaging and package designs unlikely oriented to foreign local people. Solving such problems can be achieved with principal research works. In this study, the market analysis and consumer survey on our competitive food products with local products, as well as development of packaging and package designs in preference of the foreigners were carried out to provide domestic food manufacturers with basic information requisite for exporting their products to the well-developed countries including the United States.

III. Contents and Scope

1. Market survey on the Korean traditional porridge, snack, and green tea products in the United States

2. Market survey on competitive products for exporting the Korean traditional food products in the United States

3. Survey on the preference factors of the consumers in the eastern region of the United States

4. Evaluation of the foreign consumer preference to the Korean traditional food products

5. Analysis of the packaging structures and package designs of the competitive products collected in the United States

6. Tabulation of the analysis results

7. Development of model packaging structures and new package designs for the Korean traditional food products

IV. Results and Suggestion

In order to provide domestic food manufacturers with basic information requisite for exporting their products to the United States, proper packaging and package designs, fitted for the US people, for the Korean traditional porridge, snack, and green tea products were developed on the basis of the market analysis and consumer survey results on such products.

The sensory test on Yukwa, a Korean traditional snack, with the US panels

showed that they had acceptance of packaging, printing and package design, as well as flavor and texture. Particularly teenagers expressed their great preference for Yukwa flavor. Overall preference for Yukwa was higher in white teenaged girls than in boys. For twenties, white men showed higher scores in overall preference than white women. However, the people who were over thirty years old did not have good acceptance as compared to the younger. The result indicates that Yukwa can be exported to the United States with the target of young adults. The panel test also revealed apparently good acceptance of the Korean porridge to the US people. Market survey on the competitive products with ours showed the weight ranges of 5-30 g/unit and the price levels of US\$ 0.9-3.0 per each product. On the basis of the market analysis and consumer survey results of the Korean traditional food products, new package designs in preference of those people for such products as Yukwa and porridge were developed.

The panel test on Yakkwa, another type of the Korean traditional snacks, and green tea products as well as the market survey on the competitive products in US were also carried out. The competitive products exhibited the various weight ranges of 5-40 g/unit and the price levels of US\$ 1.0-2.5 per each product. The sensory results were relatively different depending on the age of the panels. The teenaged boys had preference to Yakkwa than the girls did, scoring more than 4.0. The twenties scored about 4.0 for their preference, regardless of gender. The men of over 30 years old gave high scores to packaging, package design, printing, and overall preference, whereas the women of the same ages scored more than 3.0 on flavor and texture. Sensory results on green tea were found to be similar to those for Yakkwa. The younger had great preference in all sensory attributes of Korean green tea. In order to export our traditional food products to US, differentiation of Korean goods from Japanese and Chinese products should be accomplished through characteristic package designing.

Based on the results in this study, our Yakkwa and green tea products can be entered into the US market as a partial replacement of chocolate bars and favorite drinks provided that continuous supporting efforts are given to the manufacturers by the government.

CONTENTS

Chapter 1. Introduction	1
Chapter 2. Trends of Research	5
Chapter 3. Materials & Methods	21
1. List of Buyers & dealers	21
2. Law of Foods in US	29
3. Comparison of commodities in US markets	48
4. Preference test of East area of US consumers	53
5. Preference test of South, North and West area of US consumers	72
6. Packaging and Design analysis	108
7. Consults of application of specialists	118
8. Developments of package design	119
Chapter 4. Attainments of research goal	145
Chapter 5. Application plans of research results	147
Chapter 6. Science & technology information of foreign countries	149
Chapter 7. References	151

목 차

제 1 장 연구개발과제의 개요	1
1. 연구개발의 목표	1
2. 연구개발의 필요성	1
3. 연차별 연구개발 목표와 내용	2
제 2 장 국내의 기술개발 현황	5
제1절 국내 현황	5
제2절 문헌적 고찰	7
1. 유과의 기원	7
2. 유과의 명칭 및 종류	8
3. 유과의 제조법	9
4. 유과의 식품과학적 연구	10
제 3 장 연구개발수행 내용 및 결과	21
제1절 미주지역내의 수출관련 업체 및 기관, 바이어 현황	21
1. 미주지역내 수프, 한과의 수출관련업체, 바이어의 현황	21
2. 미주지역내 스낵, 녹차 수출관련업체, 바이어의 현황	24
제2절 식품관련 규제 및 제도	29
1. 식품표시제도	29
2. 관세제도	34
3. 수입관련제도	34
4. 수입검사제도	36
5. 국내가공식품의 수출을 위한 미국의 식품위생제도	39
6. 수입규제제도	42
7. 품목분류 및 관세	43
8. 통관방법 및 절차	46
9. 검역 및 검사기준	46
10. 통관보류(억류) 사례 및 수출시 유의사항	47

제3절 미국 지역의 경쟁상품 분석	48
제4절 동부지역 소비자 선호인자의 주기적 조사	53
1. 유과의 미 동부지역 현지인 기호도 조사	54
2. 스프의 미 동부지역 현지인 기호도 조사	58
3. 약과의 미 동부지역 현지인 기호도 조사	64
4. 녹차의 미 동부지역 현지인 기호도 조사	68
제5절 해외 소비자 기호도 평가	72
1. 유과의 미 현지인 기호도 조사	75
2. 스프의 미 현지인 기호도 조사	83
3. 약과의 미 현지인 기호도 조사	89
4. 녹차의 미 현지인 기호도 조사	99
제6절 경쟁상품들의 포장과 시각디자인 분석	108
제7절 분석자료의 한국내 활용 협의회	118
제8절 포장 및 시각 디자인 개발	119
1. 시각디자인 개발	120
2. 유과의 시각 디자인 개발	125
3. 스프의 시각 디자인 개발	130
4. 약과의 시각 디자인 개발	136
5. 녹차의 시각 디자인 개발	140
제 4 장 목표달성도 및 관련분야에의 기여도	145
제 5 장 연구개발결과의 활용계획	147
제 6 장 연구개발과정에서 수집한 해외과학기술정보	149
제 7 장 참고문헌	151
참 조 매스컴 보도	157

제 1 장 연구개발과제의 개요

1. 연구개발의 목표

정부지원 가공식품업체의 수출시 최대애로사항인 수출지역 경쟁상품의 포장관련 분석정보와 현지인 소비자들의 식품구매 기호도를 전문가 그룹에 의해 정확하게 조사 분석하여 이들 업체가 활용할 수 있도록 하고자 수출주요지역인 미주지역 현지인 소비자들의 식품구매시 기호도를 조사분석하고 경쟁 상품들의 포장, 포장표시사항, 포장 단량, 포장용기, 시각디자인 등을 조사 분석하여 이들 정보를 공급하며 포장개발 방안을 설정, 시안을 개발하고 이를 국내업체에 제공하고자 한다.

2. 연구개발의 필요성

우리정부가 지원하고 있는 1,100여(현재 460)업체의 80%가 대부분이 3억 미만 규모로 영세하기 때문에 수출 증대를 위한 포장방법, 용기, 디자인 개발을 절실히 원하고 있으나 영세성과 규모가 적어 개발여력이 거의 없는 실정이며, 특히 수출지역 소비자들이 무엇을 원하고 있는지에 대한 소비자 기호도 조사와 경쟁상품의 포장, 디자인 분석은 더 더욱 어려운 실정이다. 따라서 이러한 기술적인 부분에 대한 개발지원이 시급한 실정이며 업체형편상 정부차원에서 기술지원이 필요하다.

정부는 농어민 소득증대를 위해 정부재원을 투자하여 1,100여 업체를 육성 지원하였으나 IMF 및 부실경영 등으로 도산하여 현재는 460여 업체가 대기업과 중소기업 틈바구니에서 생존을 위해 안간힘을 쏟고 있는 실정이다.

수출업체지원을 위해 정부가 포장개발비, 시장개척비, 무역관 운영비 등으로 년 간 100여 억원을 지원하고 있으나, 효과는 다소 미흡한 실정인데 이는 효율적인 운영을 위한 규모와 전문가 참여 기여와 조사연구를 위한 예산 부족 때문이라고 사료된다. 따라서 이들 업체의 미흡한 부분인 소비자 소구욕; 마켓에서 조사와 경쟁상품의 포장 조사를 통한 새로운 포장 방안이 도출되는 연구과제는 우리가공식품업체의 경영에 큰 힘이 됨은 물론 투자된 1조원의 효율을 높일 수 있어 꼭 필요하다고 할 수 있다.

또, 최근 미주지역에서 동양식품이 건강 지향적 식품으로 향암, 항알러지 등에 효과

가 있다는 연구발표가 잇따르면서 미주지역 소비자들의 동양식품에 관심이 높아지고 있는 이때에, 소비자들이 우리식품을 구입하기에 편리하도록 포장표시사항, 포장단량, 포장 용기, 시각디자인 등이 개선된다면 우리가공식품의 판매 증대가 예상되며, 또한 선두주자인 일본과 후발업체인 중국, 인도네시아, 대만, 홍콩 등과 경쟁이 불가피 해졌기에 이 경쟁에서 이길 수 있도록 현지인들의 사회 문화적 소비경향 분석과 경쟁상품의 디자인 분석을 통한 적정 포장개발 방안이 필요하다.

3. 연차별 연구개발 목표와 내용

구 분	연구개발목표	연구개발 내용 및 범위	
1차년도 (2000)	미주지역에서 수프, 한과의 경쟁상품에 대한 현지인 소비자 기호도 조사를 통한 소비자 지향적인 포장과 포장 시각디자인 개발	1 세 부	<ul style="list-style-type: none"> ○미주지역내 수프, 한과의 수출관련업체, 바이어의 현황 조사 : 해외자료는 연구책임자가 해외에서 직접조사하고 국내자료는 수출업체나 유통공사 등을 통해서 직접 방문조사 ○미국 뉴욕, 애틀란타, 온타리오, 지역의 수출경쟁 상품 실태 조사 : 해외 출장시 관련 자료 수집 ○동부지역 소비자 선호인자의 주기적 조사분석 : 장기체류자에게 의뢰하여 수집 ○해외 소비자 기호도 평가 시험 : 해외 소비자 기호도 측정은 시료를 해외 장기 체류자에게 보내서 동부지역은 해결하고 기타지역은 유통공사 수출팀에 일부를 의뢰하여 조사
		2 세 부	<ul style="list-style-type: none"> ○반기별 경쟁상품들의 수집, 포장과 용기, 재질 및 구조와 시각디자인 등 정밀 분석: 장기체류자가 1차 수집후 신상품을 조사 수집하여 보내온 샘플을 분석 ○분석자료의 한국내 활용 협의회 : 농유공, 농협 및 농림부 관계관들과 국내활용건에 대해 협의
		위 탁	<ul style="list-style-type: none"> ○제공된 자료를 통한 모델 포장 및 디자인 개발 : 위탁연구를 통해 제작하며 해외 자료 분석 내용을 중심으로 현지인 기호에 적합한 시안을 작성 총괄, 전문가들과의 협의를 거쳐 시안을 확정하여 샘플을 제작

구 분	연구개발목표	연구개발 내용 및 범위	
2차년도 (2001)	미주지역에서 스낵, 녹차의 경쟁상품에 대한 현지인 소비자 기호도 조사를 통한 소비자 지향적 포장과 포장시각디자인 개발	1 세 부	<ul style="list-style-type: none"> ○미주지역내 스낵, 녹차 수출관련업체, 바이어의 현황 조사 : 해외자료는 연구책임자가 해외에서 직접 조사하고 국내자료는 수출업체나 유통공사 등을 통해서 직접 방문 조사 ○미국 동부, 서부, 남부와 캐나다 온타리오, 밴쿠버 지역의 수출경쟁 상품 실태조사 : 해외 출장시 관련 자료 수집 ○동부지역 소비자 선호인자의 주기적 조사분석 (의뢰) : 장기 체류자에게 의뢰하여 조사, 분석 ○해외 소비자 기호도 평가시험 : 해외 소비자 기호도 측정은 시료를 해외 장기 체류자에게 보내서 동부지역은 해결하고 기타지역은 유통공사 수출팀에 일부를 의뢰하여 조사
		2 세 부	<ul style="list-style-type: none"> ○반기별 경쟁상품들의 수집, 포장과 용기, 재질 및 구조와 시각디자인 등 정밀 분석 : 장기체류자가 1차 수집 후 신상품을 조사 수집하여 보내온 샘플을 분석 ○분석자료의 한국내 활용 협의회 : 농유공, 농협 및 농림부 관계관들과 국내활용건에 대해 협의
		위 탁	<ul style="list-style-type: none"> ○제공된 자료를 통한 모델 포장 및 디자인 개발 : 위탁 연구를 통해 제작하며 해외 자료 분석 내용을 중심으로 현지인 기호에 적합한 시안을 작성 총괄, 전문가들과의 협의를 거쳐 시안을 확정하여 샘플을 제작

제 2 장 국내외 기술개발 현황

제1절 국내 현황

우리나라의 전통한과 중 대표적인 유과는 독특한 조직과 맛을 내는 제례용 및 계절식으로 오랜 역사를 가지고 있다. 최근 들어서 국민들의 전통문화에 대한 인식이 새로워지면서 전통한과의 소비가 증가하는 추세로 유과의 전국 생산량은 현재 약 200개 업체가 매출액으로 1,000억원 정도 생산하는 것으로 추가되고 있다.

현재의 유과제조공정은 일부 기계화가 되어 있지만 전통적인 수작업에 의존하고 있어서 생산성이 낮고, 제품의 맛과 질이 균일하지 않다. 또한 튀김공정을 거쳐야 하는 유과는 유지의 산패로 저장기간이 짧아 유통시 큰 문제점으로 지적되고 있는데 유과는 보존기간은 한과 전문점에서 만든 것이 7~20일, 30℃로 저장시 4주 정도로 보고되어 있어 보통 1개월 정도로 유통되고 있다.

유과는 튀김시 다공성이 되어 기름이 쉽게 침투되기 때문에 품질수명은 저장 중 수분흡수 및 산패에 의하여 좌우되며, 이러한 변질요인들은 빛, 온도 및 포장재의 산소투과성에 의해 영향을 받는데, 저장성을 증진시키기 위해 공기중의 산소차단이나 항산화제 첨가 등의 방법이 일반적으로 이용되고 있다. 항산화제는 유지 식품에서 일반적으로 널리 이용되고 있으나 유과와 같이 전통식품의 이미지가 강조되는 제품에 항산화제를 이용할 경우 합성 항산화제 보다는 천연 항산화제의 사용을 적극 검토해야 할 것으로 생각된다. 천연항산화제의 경우 tocopherol이 가장 잘 알려져 있으나 신은 유과의 경우 튀김시 식물성기름을 사용할 경우 tocopherol은 항산화 효과면에서 바람직하지 못하다고 하였다.

따라서 저장성을 높이기 위해서는 저장시 흡습을 방지하고, 산소와 빛을 차단할 수 있는 포장재의 선택, 새로운 항산화제의 첨가 및 포장 내부의 공기치환이나 탈산소제의 사용과 저온저장 등의 방법이 요구되어지고 있다.

현재까지 유과에 대한 연구로는 역사적인 문헌조사, 제조법에 대한 실태조사, 유과에 대한 제법 및 저장 등에 대한 실험 등 많은 연구가 보고 되어왔다. 이중 저장에 관한 연구는 매우 적은데 한은 10℃에서 비닐포장하여 저장하면서 10일마다 관능검사 및 산패정도를 측정하였으며, 이 등은 세반강정을 온도와 습도가 다른 다섯가지 조건

하에서 6개월간 저장한 결과, 초기의 수분함량을 그대로 유지할 수 있는 상대습도 및 저장중 노화율이 낮은 상대습도 조건을 규명하였다. 신 등은 유과바탕을 30℃에 저장하면서 산패의 지표인 과산화물가와 조직의 변화를 관찰하였으며, 신과 최는 파우치 포장재와 트레이포장재를 이용하여 합기포장, 질소포장, 탈산소제 첨가 등의 방법으로 저장시험을 하였다. 또한 박 등은 유과를 PE필름 합기포장, AI증착필름 질소치환포장, AI증착필름 항산화제첨가포장으로 하여 60℃에서 5, 10, 15, 20일 동안 저장하면서 유과의 저장성을 향상시킬 수 있는 가능성을 보았다.

농수산물유통공사에서 미국 LA에 한미 식품조사연구소를 1997년에 설립 운영하였으나 IMF 등으로 현재는 축소운영 하고 있으며, 관계기관에서 전문가를 파견하지 못해 수출업체가 필요로 하는 정확하고, 마켓상황에 민감한 최신자료 제공이 곤란한 실정이다.

대기업들은 비록 공산품이긴 하지만 해외시장개척을 위해 전문가 집단에 의한 철저한 소비자 기호도 조사분석을 통해 상품의 판매 성공율을 높이고 있으나 정부지원 우리가공식품업체들은 규모와 자금난 등으로 기술개발에 어려운 실정이다.

수출을 하면서도 식품과 관련한 해외 소비자들의 소비 형태 및 포장, 용기, 디자인 관련 연구조사는 거의 이루진 바 없으며 농수산물유통공사, 미현지법인인 KATI가 해외시장동향을 적은 인력으로나마 조사하여 보고하고 있으나 심도 있는 것이 안되고 있음을 수출 관련 업체들이 안타깝게 생각하고 있으며, 특히 전문가들에 의한 관련 정보·조사 보고를 절실히 원하고 있는 실정이다.

지금까지 농유공이 수출용포장 디자인 개발에 300~450만원 정도의 자금이 지원, 개발되고 있으나 금액이 턱없이 부족하여 소비자를 전혀 고려하지 못한 포장이 나올 수밖에 없었다. 즉 해외 소비자의 기호가 무시된 채 한국인의 기호에 맞는 개발이 될 수밖에 없는 구조적 문제를 안고 있었다.

그 이유는 해외 소비자들의 소비성향, 소구욕, 경쟁상품에 대한 정확한 정보제공이 없었고 수출지역 수준에 맞는 수준으로 개발 보급이 시급한 실정이다.

제2절 문헌적 고찰

1. 유과의 기원

인류의 식생활 역사에서 자연물을 식량의 대상으로 하던 때 과일이 건조되면 단맛이 증가되고 보존성이 생긴다는 사실을 안 후 먹고 남은 과일을 말려 둔 것이 과정류의 시초일 것으로 추측된다. 그 후 식량의 생산과 조리, 가공기술이 발달한 오늘날에는 곡물을 주재료로 한 것이 더욱 다양하게 발달하였다.

한과류를 만들기 시작한 시기를 확실하게 알 수는 없으나 三國遺事 駕洛國記 수로 왕조의 祭需에서 과(菓)를 썼다 하였고, 한국과 일본의 고대 교류관계를 근거로 하여 한문문화의 원류로 한 일본의 고대음식에서 우리의 고대음식을 추정할 때 한국 고대에서도菓를 만들었을 것으로 추정되었다. 또한 통일신라시대에 차(茶)를 마시는 풍속이 상류층에 퍼짐에 따라 차에 곁들이는 과정류(菓飮類)가 등장하게 되었는데 과정류 중에서도 특히 강정과 유밀과가 이 때에 만들어진 것으로 보인다. 이 가운데 강정은 본래 한(漢) 나라의 한패(漢貝)에서 비롯된 것으로 이것을 아침밥을 먹기 전에 입맛을 돋구기 위하여 먹었다고 한다. 한구는 그 뒤 진대(晉代)에 이르러 환병(環餅)이라 불리웠다. 환병이라 불린 것은 이것을 만들 때 떡을 비벼 실처럼 길게 늘여 Em린 다음 다시 둥글게 서려 기름에 튀겨냈기 때문이다. 환병은 당대(唐代)에 와서 그 모양을 고치처럼 만들어서 다시 면견(綿繭)이라 하였는데 통일신라시대에 등장한 강정은 바로 이 면견이 전래된 것으로 통일신라시대에는 강정을 건병(繭餅)이라 부르기도 했다.

고려시대엔 불교가 호국신앙이 되면서 살생을 금하여 육식이 절제되면서 차(茶)가 성행하게 되고 다과상차림이 빈객의 한 예절이 되면서 유밀과, 다식과 같은 한과류가 성행하였다. 고려 숙종 22년(1116년)에는 유밀과의 유행이 너무 심하여 곡물의 허비가 심하자公私의 宴會를 막론하고 유밀과를 3기에서 7기로 제한하고 대신 목실(木實: 생과, 견과)을 쓰도록 하였으며, 충렬왕 8년(1282년) 9월에는 유밀과를 전면 금지하도록령을 내린바도 있었으나 고려시대의 유밀과는 현재의 약과로서 유과인 강정과는 구별되므로 그 당시에는 유밀과인 약과류가 성행된 것으로 사료된다. 조선시대에도 한과류가 한국인의 儀禮飲食, 嗜好食品으로 숭상되었으며 王室班家와 귀족들 사이에서 성행하여 歲饌이나 宗品, 각종 연회상에 필수음식이었으며 빈객을 위한 다과상 뿐만 아니라 큰 상차림에도 반드시 필요한 특별 행사식이었다. 도문대작 「屠門大爵」(1569~1618), 음식지미방 「飲食知味方」(1598~1680), 규합총서 「閨閣叢書」(1759~1824),

주방문 「酒方文」, 시의전서 「是議全書」 (19세기 말경)에는 강정이란 용어가 정확하게 유밀과(약과)와 구별되어 표기되어 있다. 또한 강정제조법과 찹쌀, 멥쌀, 청주, 참기름, 깨 등의 재료가 기록되어 있는 것으로 보아 한과류가 다양하게 발달하여 이때의 제조법이 현재까지 명맥을 이어오고 있음을 알 수 있다.

2. 유과의 명칭 및 종류

한과류 중 대표적인 것으로 유과를 들 수 있는데 유과의 명칭을 살펴보면 屠門大爵(1611)에서는 최초로 紅散子, 白散子로 기록되어 있다. 그 후 시대적으로 飲食知味方(1670년경), 酒方文(1600년말), 星湖僊設(1730년경), 閨閣叢書(1809), 洸陽歲時記, 東國歲時記(1834), 是議全書(1800년말) 등에서 강정에 대한 명칭이 소개되고 있다. 규합총서, 규곤시의방 등에서는 강정이란 이름으로 소개되어 있고 동국세시기에는 오색강정이 있는데 이것은 설날과 봄철에 人家의 祭物로 實果行列에 들며 歲饌으로 손님을 접대할 때는 없어서는 안될 음식이다 라고 기록되어 있다.

유과(강정 및 산자)에 대한 명칭도 강정을 성호사설에는 강정(剛釘), 金華耕 讀記에는 “食強 釘”, 오주연문장전산고(五洲衍文長箋散敲)에는 “乾淨” 등으로 표기하고 있다. 산자는 장황(饗餽)이라고도 하는데 아언각비에 보면 찰벼를 껍질째 튀기면 그 쌀이 튀어 흩어지기 때문에 산이라 하며, 또한 이 산을 입혔기 산자라고 한다 하였다. 김과 양은 강정 및 산자에 대한 명칭을 23종류로 조사하였는데 규합총서에서 강정, 견병(繭餅), 정분견(正粉繭), 강정(剛釘), 산자(散子), 梅花산자를, 破閑集에서 한패(寒貝), 환병(環餅), 염두, 산자를 성호사설에서는 식식(蝕蝕), 원양견, 장황을 한국요리백과사전 및 한국어대사전 등에서 算子, 油菓, 江丁, 羌釘, 强精, 부수계, 산자, 과줄 등으로 그 명칭이 다양하였음을 알 수 있다. 이와 같이 명칭이 서로 중복되고 음은 같으나 한문이 다르니 등 혼란을 야기 시키는 가운데 최근 이와 양은 한과류의 분류를 유밀과류, 강정·산자류, 다식류, 전과류, 숙식과류, 과편류, 옛강정류로 분류하여 약과와 강정 및 산자를 구분하였으며 또한 한국전통식품표준규격 및 김도 한과류를 7종류(유밀과, 유과, 다식, 정과, 옛강정, 과편, 숙식과)로 분류하고 산자 및 강정을 유과속에 포함시켜 분류함으로써 유밀과, 유과, 약과, 강정, 산자, 옛강정 등의 구분을 명확히 하고 있다.

한과류의 종류는 우리나라 고문헌에 기록되어 있는 것과 현재 제조되고 있는 것을 종합하면 80여종 이상으로 조사되는데 韓食의 완성시대라고 할 수 있는 조선시대 후

기에 조리서인 음식지미방에는 매화산자, 밥풀산자, 묘화산자, 메밀산자, 감사과, 연사과가 규합총서에는 강정, 매화산자, 밥풀산자, 묘화산자, 메밀산자, 감사과, 연사 등 여러 종류가 기록되어 있다. 조선왕조 宮中の 일상식중에는 연사과류 13가지, 빙사과류 6가지, 한과류 4가지, 감사과류 2가지, 요화류 4가지, 강정류 15가지, 건정류 4가지, 미자류 3가지 등 51가지의 유과류가 있었음을 알 수 있다.

3. 유과의 제조법

유과의 제조법에 대해 기록된 가장 오래된 고서는 도문대작 「屠門大嚼」으로 유과의 제조법이 기록되어 있는데 그 기본적인 방법이 현재의 방법과 같다. 규곤시의방 「閨壺是議方」에서는 찹쌀가루를 술과 콩물로 반죽하여 찌서 파리가 일도록 치대어 밀어 말려서 기름에 지져 부풀게 한 다음, 꿀물을 바르고 흰깨, 물들인 쌀튀김, 승검초가루 등의 고물을 묻힌다고 기록되어 있다. 규합총서에는 고운 체에 여러 번 쳐서 얻은 찹쌀가루를 약간 단맛이 나도록 꿀을 탄 술에 부꾸미 정도로 반죽을 하여 속까지 익히고 꿀을 서너 수저 더 넣어 파리가 일도록 친 것을 분가루가 두텁게 깔린 위에다 놓고 썰어 뜨거운 방에 종이를 깔고 넣어놓고 자주 뒤집어 속까지 잘 말린다. 그리고 마르는 대로 그릇에 담아 하룻밤 다시 말린다. 여기에 반죽하던 술을 넣어 몸이 젖도록 추기는데 잘 추겨지면 다시 판 그릇에 담고 보자기를 덮어 한참 그대로 둔다. 이것을 잠깐 널었다가 반정도 마르면 기름에 튀긴다. 튀긴 것은 생강즙에 꿀일 많이 넣어 오래 조려 계피를 넣은 꿀에 묻힌 다음 고운체에 곱게 내린 푸른 콩가루를 묻히면 즙이 많이 묻어 엉켜서 맛이 각별하다 라고 하였으며, 열양세기에는 물을 타지 않은 순수한 술로 찹쌀가루를 반죽하여 떡같이 만들어 가늘고 알팍하게 썰어 말려서 끓는 기름에 넣어 만든다. 그 모양이 누에고치와 같다. 여기에 엿을 바르고 볶은 참깨 혹은 콩가루를 묻힌다 라고 하였다.

또한 아언각비 에서는 진한 술을 찹쌀가루에 타서 반죽하여 떡을 만들어서 가늘게 썰어 마르기를 기다려 기름에 띄우면 둥글고 크게 일어난다 하였으며, 동국세시기에서는 찹쌀가루를 술에 반죽하여 크고 작게 잘라 햇볕에 말렸다가 기름에 튀기면 고치같이 부풀어오르고 그 속은 비어있다고 하였고 여기에 흰깨, 검은깨, 흰콩가루, 파란콩가루를 엿으로 붙이면 오색강정, 잣가루를 붙이면 松子강정과 찰벼를 붙여 꽃모양을 만들어 붙인 梅花강정이 있다고 기록되어 있다.

유과는 모양과 형태에 따라 이름이 다를 뿐 만드는 방법은 거의 유사한데 지는 찹

쌀가루, 청주, 콩물, 팽창제를 사용하였고 김은 찹쌀가루, 청주, 설탕, 물을 이는 찹쌀가루 정종, 설탕, 콩물, 물 등을 이용한 3가지의 배합비를 제시한 바 있다. 또한 최는 찹쌀가루, 효모를 사용하였으며 신과 최는 전남북, 경남북, 충남북, 강원도 지역의 가정에서 유과를 만들어 먹는 사람을 대상으로 설문 조사한 결과에서 찹쌀(96.3%)을 기본으로 하고 전체 응답자의 1/3이상이 술, 콩, 팽창제를 넣고 있는데 콩과 술을 넣는 빈도가 가장 높다고 하였다. 이와 맹은 문헌에 기록되어 있는 강정, 산자류의 주원료이고 주류 및 대두가 부원료로 사용되었으며 기름이 팽화의 매체로 사용되었음을 알 수 있다. 고물은 여러 종류가 있는데 산자류는 주로 매화가 사용되며 강정류에는 매화뿐만 아니라 세반, 검정깨, 흰깨, 콩жат, 송화 등이 사용되고 있는데 최근에 매화를 거의 사용하지 않고 있는 실정이다.

4. 유과의 식품과학적 연구

가. 찹쌀의 수침

찹쌀의 수침기간이 유과의 품질에 커다란 영향을 끼친다고 알려져 있는데 옛 문헌에는 문드러질 정도로, 골토록, 시큼해 질 정도로, 쉰내가 날 정도라고 하였으며 수침기간은 3-4일 또는 2-20일 정도로 문헌에 따라 다르게 나타나고 있다. 그러나 근래의 연구에서는 7일 이내가 보통이었고, 김과 웨이 및 양 등은 하룻밤 수침으로 충분한 수침효과가 있는 것으로 보고하였으며, 최는 배양효모를 이용함으로써 재래식 방법보다 수침시간을 2일 정도 단축시킬 수 있다고 하였다. 또한 김과 양은 15℃에서 2시간의 수침으로 수분함량이 11%에서 39%까지 흡습되므로, 4-5시간 수침으로 충분하다고 하였다. 양 등은 10℃에서 20일 동안 수침한 결과 총산도가 0.03%에서 1.02%까지 증가하였고 산도의 증가와 비례하여 팽화력이 증가하였으며 수침에 의해 찹쌀의 점도가 증가한다고 하였다.

점도는 산도의 증가보다 양이온과 무기인의 용출에 크게 영향을 받았으며 팽화력은 유기산의 존재아 양이온과 무기인의 용출로 증가되었으나, 수침중 생선된 산에 의한 영향이 더욱 크다고 하였다. 수침과정중 생선된 유기산이 전분의 점도에 영향을 미치며 pH의 저하나 구연산의 첨가는 점도를 떨어뜨리는 것으로 알려져 있다. 박과 오는 수침기간이 길어지면 팽화시 부피가 커지는데 이는 점도 변화에 의한 것이고, 이 점도 변화는 수침에 따른 가루의 입도분포 변화와 관계가 있다고 하였다.

유과 제조시 수침이 단지 찹쌀전분의 호화에 필요한 수분을 흡수시키는데 목적이 있는 것이라면 찹쌀의 최대흡수율은 40% 내외이므로 이런 정도의 흡수량에 달하려면 수온, 도정도 등에 따라서 차이는 있으나 12℃에서 2-3시간이면 충분하다. 장기간의 수침이나 여러 번의 수세는 찹쌀의 수용성 성분의 유실을 초래하게 된다. 김과 유시마쭈 등은 찹쌀의 수침온도 5℃와 20℃에서 수침일수에 따른 팽화율 변화를 살펴본 결과, 20℃에서 수침일수가 증가할수록 팽화율이 큰 것으로 나타났는데 이것은 amylase 작용으로 dextrin양이 많아졌기 때문이라 하였다. 임 등은 유과제조시 찹쌀 수침중 산도, 유리당, 당 등의 이화학적 성분변화에서 조지방, 조단백질을 침지초기에 원료찹쌀의 30-50%가 수침액 중으로 용출되었으며 pH는 3.3까지 감소하고 당도는 13.6 brix 까지 증가하였다. 수침과정중 생성된 유리당의 90%이상이 glucose이었으며 점도특성에 있어서 수침에 의한 호화개시온도의 변화는 일어나지 않았다. 그러나 20℃보다 30℃ 수침구에서 점도가 상승한다고 하였는데, 임은 30℃에서 3일의 수침조건이 충분하다고 하였다. 김은 48시간 수침시킨 것이 팽창도, 질감, 조직, 맛 색상 등의 기호도가 가장 높고 우수하다고 하였으며, 박 등은 반응표면방법을 이용하여 살펴본 결과, 강정 제조시 찹쌀의 최적 수침시간을 7일이라 하였다. 신 등은 전분의 호화근접온도인 60℃의 고온수침에서 3시간 정도면 충분한 수화가 이루어져 저온 장시간(12-14시간) 수침한 경우와 차이가 없었으며, 고온수침시간의 연장(12시간)에서는 품질개선 효과가 인정되지 않았다고 하였다. 또한 전 등은 찹쌀을 15℃에서 15일 이상 수침한 처리구가 미세한 구조와 균일한 가공을 갖는다고 하였다.

나. 찹쌀의 분쇄

수침된 찹쌀의 입자사이에 공기를 포함시키고 호화가 빠르고 균일하게 잘 일어나도록 하기 위한 조작으로 고서에서는 가급적 곱게 뺨아서 체로 내리라고 하였다. 일반적으로 30~40mash, 60mash, 40~120mash, 80mash 등 여러 입도 범위에서 연구가 이루어 졌는데 일반적으로 40~80mash 입자크기를 주로 사용하였으며 실제현장에서도 80mash로 분쇄한 후 분급휠속도(ACWS: air classifying wheel speeds)에 따라 공기 분급하여 회수한 분획들과 전통적인 수침과정을 거쳐 회수한 찹쌀분말의 이화학적 특성 및 이들을 원료로 하여 제조된 유과의 품질비교에서 15,000-20,000 rpm 분획과 15,000 rpm 이하의 분획으로 제조한 유과는 전통적인 방법으로 제조한 유과와 팽화율, 경도, 기포 등의 품질요인에서 차이가 없는 것으로 나타나 이 방법을 이용할 경우

전통적인 수침공정을 생략할 수 있어 유과제조 공정의 단순화와 생산비절감은 물론 수침에 의한 폐수발생과 환경오염을 막는데 기여 할 수 있을 것이라 하였다. 신 등은 건식제분한 쌀가루로 유과를 만드는 경우 100mesh가 팽화도 및 경도가 우수하였으나 습식제분보다 품질이 떨어짐을 보고한 바 있다.

다. 찹쌀가루의 반죽

분쇄한 찹쌀가루에 부원료를 넣고 균일하게 잘 섞어 호화에 필요한 적당한 수분을 갖기 위하여 반죽을 하는데 여기에 사용되는 부원료는 주로 콩, 주류(청주, 소주, 약주, 막걸리 등)를 넣는다. 고서에는 독한 청주나 술과 꿀을 사용한다고 하였다. 이와 같이 콩을 넣으면 색택이 황금색으로 되고 용적이 증가하거나 조직이 부드러워지는 효과가 있는 것으로 보고된 바 있다. 지는 찹쌀가루에 콩물, 청주, 팽창제를 각각 넣어 산자를 제조하였을 때, 콩물을 넣고 제조한 산자가 팽창제를 넣은 산자 보다 영양가가 높고 맛도 고소하며 바삭거리는 등 품질이 보다 우수하다고 하였다. 김과 웨이는 대두slurry를 첨가함으로써 단백질 강화의 효과가 있다고 하였는데 대두에는 우수한 기능을 갖는 단백질과 amylase와 같은 효소가 들어 있기 때문에 반죽할 때 대두즙을 첨가하면 반죽의 성분변화와 제품의 품질 및 영양개선에 효과가 있을 것이라 하였다. 또한 한은 유과를 제조함에 있어 팽창제로서 청주, 소주, 효모를 사용하였는데 관능검사를 통하여 청주군이 좋다고 하였다. 남은 강정제조시 효모에 의한 개량식제조법과 재래식제조법을 비교한 결과 효모를 사용하는 것보다는 팽창제를 사용하는 것이 알콜이나 효모의 냄새가 없어서 풍미면에서 우수하다고 하였다. 신 등은 반죽의 수분함량을 48, 51, 53%로 하여 시험한 결과 48% 수준에서 조직이 가장 치밀하였다. 또한 불린 콩을 3% 첨가한 유과는 팽화도 및 물리적 조직특성도 우수하였으며 관능검사 결과도 이들 경향이 일치하였으나 팽창제, 변성전분과 막걸리, 소주, 청주 등 주류의 첨가효과가 인정되지 않았다. 그러나 주류첨가는 유과의 외형적인 조직이 치밀해지는 경향을 보였다고 하였다. 유과의 원료는 고대로부터 찹쌀을 사용하여 왔으나 극히 일부 메밀가루와 밀가루를 섞어쓰는 방법이 기록되어 있는데 신 등은 멥쌀을 20% 수준까지 첨가하였을 때 유과의 팽창율, 아삭아삭한 정도 및 굳기에서 찹쌀로만 만든 유과와 유의적인 차이를 보이지 않아 유과제조시 찹쌀에 멥쌀을 20%까지 혼합할 수 있음을 확인하였다. 박 등은 반응표면방법을 이용한 관능검사 결과로부터 찹쌀가루 200g 당 청주 35ml와 콩 8.5g 첨가수준이 부재료의 최적조건이라 하였다. 전과

손은 콩물, 콩가루, 팽창제, 익힌콩(삶은콩)의 4가지로 유과를 제조하여 외관, 미세구조 및 관능검사에서 콩물 및 콩가루 처리구가 외관이 양호하였으며, 미세구조에서도 콩물을 첨가한 처리구가 기공수가 많고 면적율과 기공둘레 및 크기가 작게 나타나 팽화할 때 미세한 기공을 형성하여 관능검사에도 유의적으로 차이가 있음을 보고하였다.

라. 반죽물의 증자

모든 부재료를 넣고 혼합한 반죽물은 찹쌀전분을 호화 시키기 위해 증자를 하게 되는데 가열초기의 어느 온도까지는 각종 미생물과 효소의 작용이 급속도로 일어나며, 가열후기에는 살균 및 효소의 불활성화가 일어날 것으로 사료된다. 증자는 속까지 찌거나 약한 불로 찌는 것으로 표현되고 있는데 최근의 연구에서는 100℃에서 15분과 30분 내외로 증자하고 있다. 신 등은 반죽물의 증자시간을 5, 10, 15, 30, 45, 60분으로 각각 처리하여 유과를 제조하였을 때 팽화율, 조직, 경도를 관찰한 결과 15분 처리구가 가장 양호하다고 하였다. 또한 신 등은 전통유과의 제조방법에 대한 조사연구에서 총 133명의 응답자 중 32.3%가 15-35분이라고 대답하였고, 45.1%가 충분한 시간이라고 응답하여 상당수가 경험에 의하여 김이 오르면서부터 일정시간 찌는 것으로 조사되었다.

마. 파리치기

호화된 미립의 조직을 파괴시키고, 가스를 지닐 수 있는 막을 형성시켜 포지(抱持)된 가스를 세분화하는 과정으로 나중에 반대기의 팽화시에 중요한 역할을 하게되는 공정이다. 고서에서는 흥두깨 끝으로 파리가 일도록 치거나 감아치었는데, 파리가 일도록 치는 것은 공기의 혼입을 고르게 하면서 조직이 치밀해지도록 하는 것이 목적이며, 공기를 섞으려는 것은 기름에 튀길 때 고르게 팽창되게끔 하는 위해서다. 파리치는 횡수를 실험하여 파리치기 품온을 60~80℃로 해서 200g 기준으로 60회 정도가 좋다고 하였으며, 신과 김도 60~80℃의 반죽을 200g을 기준으로 60~75회 교반하는 것이 좋다고 하였다. 그러나 신 등은 파리치기 공정에 있어 전혀 처리하지 않은 처리구는 다른 처리구에 비해 팽화율이 월등히 높은 양상을 보이거나 불균일한 큰 공기구멍을 형성하고 이 결과 조직의 치밀성이 낮고 거칠며 텍스처(hardness, brittleness)가 너무

작다고 하였다. 따라서 짜리치기 공정은 필수적이거나 1, 3, 4분간에 유의적인 차이가 없고 모두 품질이 우수하여 그 시간은 짧아도 무방한 것으로 보인다고 하였다. 박 등은 반응표면방법을 이용하여 관능검사 결과로부터 처리요인의 최적수준을 결정하였는데 수침시간을 7일로 하였을 때 최적 교반시간이 4분(40회/분)이었을 때가 연도, 깔깔한 정도, 조직의 뻣뻣한 정도 등이 바람직하다고 하였으며, 전 등은 조직감이 우수한 유과를 얻기 위해서는 15℃에서 15일 이상의 수침으로 160회 이상의 짜리치기가 요구된다고 하였고, 유과의 조직감과 관능검사에 수침시간과 짜리치기 횟수가 미치는 영향을 반응표면모형으로 분석하였는데 전체적으로 바람직한 유과제조를 위해서는 16일의 수침시 319회의 짜리치기가 최적이라 하였다.

바. 반대기의 제조

짜리치기한 반죽물은 점도가 높아 들어붙기 때문에 수작업에서는 밀가루, 전분, 분말 오브레이트 등을 널빤지에 깔고 밀대로 밀어가면 두께를 조정하고 강정, 산자류 등 제품의 종류 및 크기에 맞게 절단하여 적당한 수분이 될 때까지 건조하여 반대기를 만든다. 이때 반대기의 수분함량이 높으면 튀길 때 형성되는 포지막(抱持膜)이 얇고 취약해서 amylopectin이 호화되기 전에 가스가 유출되고, 수분이 너무 적으면 amylopectin의 호화가 거의 일어나지 않아 부풀지 않는다고 하였다.

건조하는 방법에 있어서 더운 방에 백지를 깔러 넣어 자주 뒤집으며 말리거나 말릴 때에는 표면이 먼저 건조하여 균열이 생기므로 바람을 피하라고 하였으며 여름에는別に 말려도 좋다고 하였다. 95℃에서 바람이 닿지 않게 건조하여 겉은 바삭 마르고 속은 약간 무른 정도로 건조한다고 하였고, 건조기를 사용하는 경우 23℃와 45℃를 반복하면서 3시간 동안 건조하였다. 신은 천연건조, 실내건조, 항온판, dry oven으로 온도를 달리하여 팽화하였을 때 시료의 모양이나 상태 그리고 건조시간 면에서 40℃의 항온판 건조가 가장 적당하다고 하였다. 전과 손은 자연건조, 40℃ oven에서 12시간, 24시간 및 40℃ 항온판에서 건조하였을 때 유과의 균일한 조직에 있어서는 자연건조법과 항온판 건조가 비교적 우수하다고 하였다. 최는 30℃에서 건조대를 장치하여 건조시킬 때 24시간이면 충분하다고 하였으며, 김은 45℃에서 건조시킨 후 온도를 23℃로 내려 15분간 건조시킨 다음 시료를 뒤집어서 다시 45℃에서 5분간 건조시키는 과정을 반복(약 5시간 소요) 하는 것이 강정과 산자의 조직감을 좋게 한다고 하였다.

유과 반대기의 수분함량은 튀길 때 팽화율과 밀접한 관계가 있는데 대부분 11~15%로 알려져 있으며 옥수수의 경우도 팽화의 최적 수분함량은 12.5%~13.5%가 좋으며 압출성형은 13~14%가 우수한 것으로 보고되었다. 반대기 표면의 균열과 팽화율에 미치는 영향을 조사한 결과 건조온도에 따라 최종건조상태의 수분함량이 5~10% 일 때에는 반대기의 균열현상이 발생하지 않았으나 튀기기 전까지의 보관중 보관방법에 따라 균열현상이 발생하여 균열현상은 습도 등 보관방법이 영향을 준다고 하였다. 신 등은 반대기는 RH 75~84%에서 저장하면 튀김 적정수분함량인 11~12% 수준에서 유지가 가능하다고 하였으며 또한 신 등은 RH64~93% 조건에서 4주간 저장하여도 유과의 팽화에 적절한 수분 함량수준인 12~14%를 유지할 수 있다고 하여 유과의 대량 제조시 반대기 저장에 대한 문제를 해결할 수 있을 것으로 판단하였다.

사. 반대기의 팽화

건조된 반대기는 기름, 모래, 자갈 등을 이용 가열하여 팽화를 시키는데 주로 기름을 이용하는 방법이 가장 일반적이다. 고서에서는 몽근한 불과 싸한불이라는 표현으로 초벌튀김온도와 재벌튀김온도를 설명하였다. 이와 같이 반대기를 팽화할 때 호화, 抱持된 공기의 팽창, 건조, amylopectin이 고화(固化)를 일으켜 다공성을 갖게 하며 기름의 침투 및 호정화 그리고 향미성분의 형성 등 물리화학적변화가 일어나게 된다. 최근에는 반대기를 팽화시킬 때는 모두 식용유를 사용하고 있는데 튀김온도는 신은 120℃에서 2분간 팽화시키고 150℃에서 2분간 팽화시키는 방법을, 한은 120℃ 2분간 담근 다음 부풀면 190℃에서 2분간 튀기는 방법을 사용하였는데 최와 신 등은 각각 130℃와 170℃에서 실험을 하였다. 그러나 이 등은 100~120℃ 정도의 낮은 온도에서 튀김전 반대기의 1.5~2배정도 팽창시키고 즉시 170~180℃정도에서 30초 이내에 2차 튀김하여야 팽창율을 최대한 증대시킨다고 보고하였다. 김은 팽화의 온도와 시간에서는 14℃기름에 1분간 담그고 건져서 120℃의 기름에 2분간 담구어 팽화시킨 다음 190℃의 기름에서 2분간 튀긴시료가 기호성이 높고 품질특성이 우수하다고 하였다.

이 등은 twin screw extrusion cooker를 이용하여 유과를 제조하였는데 grit 보다는 분말상이 좋았으며 멥쌀가루와 찹쌀가루를 혼합하여 제조한 것이 brittleness, hardness 및 max. fracture force 면에서 우수하였고 또한 찹쌀가루를 원료로 하여 extrusion cooker의 screw speed를 200~360rpm으로 증가시키면 extrudate의 air cell 조직이 균일하게 개선되었으며, 원료의 수분함량은 17.5% 이하로 유지하는 것이 조직

에 좋은 영향을 주고 제조된 extrudate를 기름에 튀기면 텍스처가 향상되어 팽화공정의 단순화는 물론 전체 유과공정의 자동화 개발가능성을 보여주었다. 전 등은 비유당 팽화방식의 유과 제조시험연구에서 15~17%수분함량을 갖는 반대기를 직접가열식으로 팽화하여 팽화율, 색도, 조직감 등을 측정하였는데 이는 저장성 측면에서 볼 때 새로운 팽화방법을 시도한 것이라 할 수 있다.

팽화의 기작에 대해서는 일부연구만 되어 있는데 popcorn의 경우 수분함량과 팽화율은 상관관계가 있으며, 껍질 안에 내압이 생겨 팽화된다고 하였다. 또한 amylose 함량이 높을수록 팽화의 정도가 높아지고 최고 팽화율은 150℃에서 50% amylose 함량에서 얻어졌다고 보고하였으며, 팽화시 내압이 낮으면 팽화율도 떨어진다고 하였다. 전분의 경우 옥수수 전분이 호화되면서 필름과 같은 막을 형성하면서 공기를 포집한다고 제시하였으나, 유과의 경우는 이미 호화되어 있는 상태이므로 이에 대한 별도의 설명이 필요하다고 하였는데, 김은 유과의 팽화이론을 반대기 중에서는 공기팽창과 수분의 기화에 의한 팽압이 형성되고, 동시에 열역학적으로 불안정한 수소결합(2~7 kcal/mol)이 amylopectin chain 사이에서 절단되어 조직의 연화와 동시에 풍선껌처럼 유연성 있는 전분막이 형성되고 나아가 전분막의 박막화로 직경이 커지는 기공으로 이루어진 다공성 구조가 형성되어 용적의 증가가 계속되는데, 지속적인 열전달로 공기와 수증기 팽창으로 전분막이 최대 팽창되나 어느 시점에 전분막에서 수분증발이 되어 버리면 전분막은 단단하게 고정되어서 반대기는 가벼워진 다공성구조로 고정화되어 일정한 형태가 된다고 하였다. 또한 팽화율을 높이기 위하여 압출성형시 NaHCO_3 나 Na_2CO_3 를 첨가하고 갈변화를 막기 위하여 산성제를 같이 사용하고 있으며 유과의 경우도 효과가 있다고 하였다.

팽화도에 영향을 주는 것으로 유과에서는 Ca^{2+} , Mg^{2+} 등의 제거로 점도 증가에 의해서 팽화율이 증가한다고 하였으며, 센베이의 경우 팽화도는 점도와 관계가 있으며 인(P)의 함량 중 결합형태비와 관계가 있고 amylopectin의 전연성(展延性)과 가열로 생기는 내압이 관여되고, 찹쌀의 최고점도가 높을수록 팽화율이 높은 만큼 팽화율이 크다고 하였으며 팽화율과 Ca, Mg함량과의 상관관계는 서로 반비례 관계($r=-0.59$)라고 하였고 무기인이 많을 때는 점도가 저하하며 반대로 결합인과의 상관관계는 $r=0.78$ 로 결합인이 많을수록 팽화율이 증가된다고 보고하였다. 유과의 제조조건 및 첨가물 등에 의한 팽화에 대한 연구보고에서 박 등은 콩의 첨가수준이 높을수록 팽화도가 증가하고, 청주의 양이 증가할수록 팽화도가 감소하는 경향을 보여 관능검사에 의해 찹쌀가루 200g에 콩 8.5g, 청주 35ml가 최적조건이라고 보고하여 콩성분이 유과제

조에 중요한 영향인자임을 나타내었으며 또한 찹쌀수침(20±1℃, RH 60~70%)이 5일에서 팽화율이 가장 높게 나타났음을 보고하였다. 신 등은 고온공기에 의한 유과의 최적팽화온도는 250℃ 이었으며 기름 팽화 유과와 비교할 때 팽화도는 떨어지나 경도는 비슷하였고 아삭아삭한 정도는 높았다고 하였으며, 습식 및 건식제분 등 제분방법별 고온처리에 의한 공정단순화 시도에서 습식제분이 건식제분보다 팽화율이 높았으나 고온처리시간이 길어질수록 팽화율이 낮아지고, 유과제조시 막걸리, 소주, 청주로 각각 다른 양을 첨가하여 품질을 비교한 결과 첨가량이 중량비로 15%에서 30%로 증가함에 따라 팽화율 및 조직특성이 다소 향상되었음을 보고하였다. 또한 쌀의 품종별 찹쌀과 멥쌀에 대한 팽화율과, 수침시간 단축(상온에서 12시간) 및 쌀가루에 의한 유과제조 시험에서 불린콩을 첨가(3%)한 유과가 팽화도가 높았고 팽창제, 변형녹말과 막걸리, 소주, 청주 등 주류는 첨가효과가 인정되지 않았음을 보고하였다. 양 등은 10℃의 수침에서 20일까지 수침일수에 비례하여 팽화도가 계속 증가하였는데, 팽화력은 유기산의 존재와 양이온과 무기인의 용출로 증가되나 수침중 생성된 산에 의한 영향이 더욱 크다고 하였으며, 박과 오는 수침시간(25℃±0.5℃ 항온기)이 증가함에 따라 3일 수침시 까지는 팽화부피가 크게 증가하였으나 그 이후에는 큰 변화가 없음을 보고하였다.

아. 유과의 저장성

팽화가 끝나면 물엿이나 조청으로 즈청(汁淸)을 하게 되는데 즈청은 조청이나 물엿을 유과의 표면에 고루 묻게하여 단맛을 부여하고, 여러 가지 고물을 다양하게 묻일 수 있도록 할 뿐만 아니라 산소를 차단하여 지방의 산패를 억제하는 효과를 주는 것으로 알려져 있다.

유과는 기름함량이 많고 다공화된 식품으로 공기와의 접촉면적이 넓어 산화가 어느 식품보다도 빠르게 일어날 수 있으므로 저장 중 흡습, 햇빛, 공기접촉, 고온 등의 문제가 매우 중요하다. 옛날에는 산패억제 수단으로 유과를 독에 넣어 보관하였는데 이것도 결국 산소차단 목적이지만, 산소의 차단보다는 햇빛의 차단과 저온효과로 생각되고 계절적으로 늦가을이나 겨울철이므로 저장성에는 큰 문제가 없었을 것으로 사료된다. 따라서 유과의 장기보존을 위해서는 첨가, 그리고 포장내부의 공기를 치환하여 저온에 저장하는 방법 등 저장체계의 확립이 필요한데, 유과의 일반적인 보존기간은 한과 전문점이 7~20일, 30℃로 저장시 4주정도로 보고되어 있어 보통 1개월 정도로

유통되고 있는 실정이다.

관련된 연구들을 살펴보면, 한은 유과를 비닐포장하여 10℃에서 50일 저장하면서 10일 간격으로 관능검사, 산가, 지방산 조성을 측정 한 결과, 관능검사의 경우, 제조 직후의 시료를 100점으로 하였을 때 20일은 74, 30일은 60, 50일은 10점으로 나타났다. 산가는 1.87에서 점점 증가하여 20일 4.31, 40일 6.92, 50일 9.80으로 증가하여, 40일째는 산패기름 냄새가 매우 강하고 바삭바삭한 느낌이 거의 없었고 50일째는 먹기 어려운 상태라고 하였다. 지방산조성은 저장초기에 linoleic acid 52.47%, oleic acid 23.84% 및 palmitic acid가 12.39%였으나 저장기간이 경과됨에 따라 감소하여 30일째는 linoleic acid가 11.26%, oleic acid 17.17%, palmitic acid 4.22%로 linoleic acid가 급격한 감소를 나타내었는데 이는 linoleic acid의 분해속도와 관련이 있다고 하였다.

이와 이는 세반강정, 녹말다식, 튀김과자, 비스킷을 온도와 습도가 다른 다섯 가지 조건하에서 6개월간 저장한 결과 초기의 수분함량을 그대로 유지할 수 있는 상대습도는 세반강정과 녹말다식의 경우 68%, 튀김과자와 비스킷은 20% 이었으며 저장 중 노화율은 세반강정이 15%, 녹말다식 20%, 튀김과자 및 비스킷은 28%로서 세반강정이 가장 낮음을 보고하였다. 또한 이 등은 품질특성이 저장조건에 따라 변화하는 현상을 정량적 묘사분석으로 평가하였는데 관능검사에서 유의차가 나타났다. 굳은 정도와 바삭바삭한 정도는 상대습도(RH)가 낮아질수록 높게 평가되었으며 유의차는 RH 23과 33 사이에서 나타났다. 이에 붙는 정도는 RH 11~52 범위에서 높게 나타났으며 상대습도가 아주 낮거나 아주 높은 경우 낮게 나타났다. 강정의 전반적인 기호도는 RH 68에서 뚜렷하게 떨어졌음을 설명하였으며, 산자는 RH 0~68 범위에서 10일간 저장으로 유의적인 차이는 나타내지 않았다고 하였다. 신 등은 유과를 포장 없이 30℃(RH 65~75%)로 9주 동안 저장하면서 산패의 지표인 과산화물가와 조직의 변화를 관찰하였는데 3~4주 사이에 과산화물가의 급격한 증가를 보였고, 그 이후는 냄새로도 유지의 산패를 감지할 수 있었는데 기름평화시킨 유과는 30℃에 저장하는 경우 4주 정도가 최대저장가능기간이라 하였다. 또한 신과 최는 유과의 저장기간 연장을 위하여 유지의 산패를 억제시키기 위해 산소차단성이 있는 포장용기에 유과를 포장하고 공기를 질소가스로 대체하거나 용기내의 산소흡착제를 투입하여 산소를 제거한 후 저장하면서 유과의 산패 지연효과와 관능적 측면을 비교 평가하였다. 그 결과, 저장 중 유과에 들어있는 유지의 과산화물가는 35℃에서 90일 저장시 산소흡착제를 넣은 경우 5.3meq/kg, 질소대체는 11.9meq/kg 그리고 비포장구는 195.5meq/kg으로서 산소흡착제 및 질소대체 처리구가 뚜렷한 산소억제 효과를 보였다. 산가 및 TBA값도 비슷한

경향이었으나 그 차이는 과산화물가 보다는 적었다. 관능검사결과 질소대체처리구가 가장 우수하여 90일 저장품도 15일 저장품과 차이가 없어 유과의 저장기간을 연장시킬 수 있는 가능성이 있다고 하였다.

박 등은 전통 유과의 저장성을 증진하기 위한 연구의 일환으로써 A1증착필름 질소치환포장(AN포장군), PE필름 합기포장(PE포장군) 및 γ -oryzanol첨가 질소치환포장(ANA포장군)을 적용하여 60℃에서 20일 동안 저장하면서 유과의 품질변화를 살펴본 있는데, 과산화물가, 산가 및 공액이중결합 지방산함량의 경우 PE포장군과 AN포장군은 저장일수가 늘어남에 따라 점차 증가하였고, 세 포장군 가운데 ANA포장군이 가장 낮은 값을 나타내었다. 반면 hexanal 함량은 AN포장군이 PE포장군 보다 높았고, 색도에 있어서도 AN포장군이 PE포장군 보다 황색도, 적색도가 더 높았다. 유과의 색도 결과와 관련이 있는 것으로 보이는 저장 중 수분함량은 AN포장군이 PE포장군 보다 약 3배정도 높았다. 유과의 질소치환 포장시 완전하게 탈기할 경우 잔존 산소량이 높게 나타났으며, 저장기간이 늘어남에 따라 포장지내 잔존 산소량이 증가하였다. 따라서 유과의 경우 질소치환의 적용은 완전 탈기가 어려워 일반 유탄스넬에 비해 효과가 낮으며, 유과의 저장성 증진을 위해서는 항산화제를 병용하는 것이 바람직하다고 하였다.

제 3 장 연구개발수행 내용 및 결과

제1절 미주지역내의 수출관련 업체 및 기관, 바이어 현황

1. 미주지역내 수프, 한과의 수출관련업체, 바이어의 현황

미국에 분사를 두고 가공식품류를 수입하고 있는 업체들의 리스트는 다음과 같다.

가. 가공식품을 취급하는 바이어들의 회사명

- LIEN HOA FOOD
- GRAND CENTRAL FOODS
- PETER CONDAKES COMPANY
- CHIQUITA BRANDS INTERNATIONAL INC.
- I Magid LIAN HWA FOODS INC.
- NILES THAI MARKET NEIJER, INC.
- MERCANTUM(U.S.) CORP.
- OLYMPIA IMPORTS CO.
- DAN DUFFY DANIAL
- ABARIS NATURE PRODUCTS

나. 교포수입업체 목록

다음 표 1은 한과와 스프 관련 식품수출입 업체들의 list를 조사한 것이다.

Table 1. Lists of buyers in America(1)

상호	주소	대표자	전화번호	취급품목
U-JIN ENTERPRISE INC.	525 4th St. San Francisco, Ca, 94107. U.S.A.	Wang Jong Teak	1-(415)495-4323 1-(415)495-1918	Kim-Chi, Deer Anther
EASTERCT CO. (LEE'S TRANDING INC.)		Choong S(Charles Lee)	1-(401)946-3906	Chemicals, Novelties
KMC, USA CO.	4970 N. Elstone, Chicago, II 60630	Hong Soon W.	1-(773)202-9295 1-(773)202-9296	한국중소기업제품, 식품
JIN JU TRADING CO., INC.	9800 N. Milwaukee Ave	Park Byung Ho	1-(847)297-4949 1-(847)297-6969	식품
BLUE ISLAND	3827 W Fullerton Ch II 60647	Shin Woo Hurn	1-(773)227-4242 1-(773)227-3356	잡화, 건강식품
CHICAGO FOOD CORP.	5441 N. Kedzie Chicago II 60625	Hong Ki P.	1-(773)478-0007 1-(773)478-0084	냉동식품 및 동양식품
OVERSEAS MERCHANDISING CORP. OVERSEAS	601 Skokie Blvd., Suite 302 Northbrook,II 60062	Lee Keun Moo	1-(847)498-5979 1-(847)498-5992	Livestock and Foods Products
LEE ENTERPRISES	6000 E Evans Ave. Suite 3-337 Denver CD 80222 U.S.A.	Lee Jin H.	1-(303)759-9468 1-(303)759-9234	Sporting Goods, Beef Meat
ADG INT'L MARKETING	PO Box 441403 Aurora CO 80044-1403 U.S.A.	David Ahn	1-(303)344-2228 1-(303)344-2228	Fishing Rod, Hooks
HANMI, INC.	5675-D Oakbrook Parkway Norcross, Georgia 30093	Hahm Key D.	1-(770)242-0238 1-(770)447-6514	Oriental Food Products
ATLANTA ORIENTAL FOOD WHOLESALE CO.	5600 Buford Highway Doraville, Georgia 30340	Shinn Young Kyo	1-(770)458-2296 1-(770)451-3641	Oriental Food Products

Continued Table 1.

상호	주소	대표자	전화번호	취급품목
SECOND & BLVE., INC.	140 Vintage Club Court Duluth, Georgia 30155	Kim David W.	1-(404)377-5692 1-(404)377-5692	
I. C. INTERNATIONAL	8561 Younger Creek Dr. Suite5 Sacramento. CA 95828	Kim Hyo Wan	1-(916)386-9753 1-(916)386-9715	Foods Agricultural Products
GBY INT'L GROUP	226 Airport Par kway, Suite 455, San Jose, CA 95828	Kim Young	1-(408)437-5656 1-(408)437-5650	Foods Computer Items
KUMSNA CORPORATION	1610 Armstrong Ave. S.F. 94124	Kim Won Joe	1-(415)822-2251 1-(415)822-2252	Safety Health Food
A&A INT'L CORP.	1640 Neil Armstrong St., #106, Montebello, CA 90640	Chu Ihl Young	1-(213)727-9309 1-(213)888-1005	Sea Food
BLUE MOON U.S.A.	4408 Belair Dr., LA CA. 91011	Kim Don	1-(213)383-1204 1-(213)383-1622	Green Bean(Coffee)
ANA EXPORT CO.	9113 Versailles Dr., Bakersfield CA. 93311	Donna Yoon	1-(805)665-9453 1-(805)665-1399	Agricultural Products
C.P.M INT'L CORP.	2140 W. Olympic Blve., #210, L.A., CA 90006	Kim Simon	1-(213)736-0005 1-(213)388-2925	Health Food & Equipment
CAPPUCCIONS	6380 Wilshire Blvd., L.A., CA. 90048	Kim Thomas T.	1-(213)655-6583 1-(213)655-5513	Coffee Equipment
CHARM ENTERPRISE CO.	649 Gladys Ave., L.A., CA. 90021	Lee Simon Sun	1-(213)623-9021 1-(213)623-9863	식품도매
EP INTERNATIONAL CORP.	18 Technology Dr. #156, Irvine, CA. 92618	Kim William	1-(714)450-1245 1-(714)450-1275	Agricultural Products
EURO TRADING CO.	13321 E. Alondra Blvd. #N, Santa Fe Spring, CA. 90670	Baek Richard M.	1-(310)404-7728 1-(310)404-3588	Health Food.
HUR'S INT'L TRADING. INC.	207 N. Nst., Tulare, CA. 93274	Brian Seock Hu	1-(209)686-5242 1-(209)688-5858	Agricultural Products
LIMS GROUP INC (DBA KAES)	3700 Wilshire Blvd. #755, L.A., CA. 90010	Lee James J.	1-(213)382-2244 1-(213)382-4979	Food

주) 농유공 수출진흥자료 : 2000

2. 미주지역내 스낵, 녹차 수출관련업체, 바이어의 현황

미국 지역에 스낵이나 다류 등 식품을 수출, 수입하고 있는 업체들의 리스트는 다음과 같다.

- CRONIN AND ASSOCIATES
- GOLDEN HAND INTERNATIONAL
- PAUL VOITIER
- K.M.MERCHANTS
- ISHII ENTERPRISES LTD.
- NISHIMPTO TRADING CO.,LTD.
- HANMI INC.
- GROUP INC.
- PRINCE OF PEACE ENT., INC.
- AMERICAN CANNED FOOD CO.
- ASINA GALLERY INC.
- N.D.T. TRADING

다음 표 2는 스낵과 녹차관련 식품수출입 업체들의 list를 조사한 것이다.

Table 2. Lists of buyers in America(2)

상호	주소	대표자	전화번호	취급품목
OCEAN GATE TRADING CO.	2975 Wilshire Blvd. #531, L.A., CA. 90010	Kim Kyung Ha	1-(213)382-7524 1-(213)382-7584	한과, 녹차 Food
OCEA PACIFIC MARKETING INC.	1601 E. Olympic Blvd. #206, L.A., CA. 90021	James Lee	1-(213)489-0785 1-(213)489-2645	Fresh Fruit & vegetable
ROYAL SPECIALTES INC.	P.O.Box 91743., City of Industry, CA. 91715	Rhee Jone H	1-(213)264-2323 1-(213)264-5476	Fruits
SAE KWANG MARKETING	3417 W. 8th St., L.A., CA. 90005	Park Wook Hwan	1-(213)487-6666 1-(213)739-9999	Health Foods (다류)
SCHUMANN LAB. CO.	1413 Via Roma St., Montebello, CA. 90640	Bryan Shin	1-(213)724-3511 1-(213)724-0909	Health Foods
SOLID GOLD OCS/FOOD DISTRIBUTING CO, INC.	23839 N. Banning Blvd., Carson, CA. 90745	Park Jong H.	1-(310)835-2222 1-(310)835-2425	Coffee, Food
SPECTRUM DISTB&MKTG	226 S. Beverly Dr., Beverly Hills, CA. 90212	Park Chun	1-(310)281-3780 1-(310)281-5327	Food
SPITA INTERNATIONAL TRADE CO.	7915-7919 S. Central Ave. L.A., CA. 90001	Won Chong Jae	1-(213)585-1457 1-(213)585-1257	Food
TECH-NET AMERICA, INC.	3333 Wilshire Blvd. #809, L.A., CA. 90010	Kim Young Chul	1-(213)252-8787 1-(213)252-8789	Foods, Clothes
EASTERN SEAFOOD, INC.	407 Morse St., NE, Washington, DC 20002	Mr. Chong Jin Na	1-(202)543-5600 1-(202)547-8288	동양식품
RHEE BROTHER'S INC.	9505 Berger Rd. Columbia. MD 21046	Mr. Lee Seung Man	1-(301)982-1311 1-(410)381-4989	동양식품
H&J INT'L CORP.	7700 Leesburg Pike, #208. Falls Church, VA 22043	Mr. Oh Choong Youl	1-(703)556-7722 1-(703)556-4811	농산품
LUCKY WORLD	3109 Graham Rd., Falls Church, VA 22042	Kim Tae Hwan	1-(703)641-8585 1-(703)641-8594	동양식품, Household Goods

3. 식품관련 주요 농수산물 정부기관

가. 생산분야

기관명	기능/주요업무	주소/전화/Fax/Website/대표자
United States of Agriculture (USDA)	○ 미국의 농업정책 총괄 기관	14th & Independence Ave.,SW 202-720-2791 www.usda.gov Dan Glickman (Secretary of Agriculture)
Agricultural Marketing Service (AMS)	○ 농산물 규격, 품질 인증기관 농산물 수매, 곡가정책 및 생산전반 전담 부서 ○ USDA 산하기관	USDA와 주소동일 202-720-5115 / 202-720-7135 (F) www.ams.usda.gov Kathleen A. Merrigan (Administrator)
Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration (GIPSA)	○ 각종곡물의 규격 검사기관 곡물의 품질검사 시행 ○ USDA 산하기관	USDA와 주소동일 202-720-0219 202-205-9237(F) www.usda.gov/gipsa
Agricultural Research Service (ARS)	○ 농산물 및 동·식물류등의 연구개발기관, 신종 농작물의 개발연구 ○ 토양, 환경문제등	USDA와 주소동일 202-720-3656 / 202-720-5427(F) www.ars.usda.gov Floyd P. Horn(Administrator)

나. 무역분야

기관명	기능/주요업무	주소/전화/Fax/Website/대표자
Foreign Agricultural Service (FAS)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미농무부 산하 대외농산물 수출 기구 ○ 외국의 농업환경, 시장등 연구조사 	USDA와 주소 동일 202-720-7115 202-720-8097(F) www.fas.usda.gov
International Trade Administrator (ITA)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계 무역 진흥기구 ○ 농산물 분야 포함, 대외 무역 환경 및 교역실적 모니터링 ○ 미상무부 산하 기관 	202-482-3809 202-482-5819(F) www.ita.doc.gov Daniel Cruise (Office of Public Affairs)

다. 통관·검역분야

기관명	기능/주요업무	주소/전화/Fax/Website/대표자
Animal & Plant Health Inspection Service (APHIS)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농작물 동식물 검역기관 ○ 검역관련 규정제정 ○ USDA 산하기관 	USDA 주소와 동일 202-720-2511 202-720-3982(F) www.aphis.usda.gov
Food & Drug Administration (FDA)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농수산물을 포함한 식품류 수입시 통제기관 ○ 의약품 전반 규정제정 ○ 미보사부 산하기관 	HFI-40 Rockville, MD 20857 301-443-1544 / 301-594-6004(F) www.fda.gov Jane E. Henney, M.D. (Commissioner)
U.S. Customs Service	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미정부 통관 전담부서 	1300 Pennsylvania Ave. NW Washington, DC 20229 202-927-2095 / 202-927-1393(F) www.customs.gov Raymond W. Kelly(Commissioner)

라. FDA 지역사무소

구역	해당되는 주·도시	주소	전화
New England	MA, ME, NH, VT, RI, CT	One Montvale Ave. Stoneham, MA 02180-3542	781-279-1675
New York	NY City & Long Island	850 Third Ave. Brooklyn, NY 11232-1593	718-340-7000
Buffalo	all of NY except NY city & Long Island	599 Delaware Ave. Buffalo, NY 14202	716-551-4461
Philadelphia	PA, DE	U.S.Customhouse Rm. 900 2nd & Chestnut Sts. Philadelphia, PA 19106	215-597-3040
New Jersey	NJ	10 Waterview Blvd. 3rd Floor Parsippany, NJ 07054	973-526-6000
Baltimore	MD, DC, VA, WV	900 Madison Ave. Baltimore, MD 21201	410-962-3396 410-962-3593
Atlanta	GA, NC, SC	60 Eighth St., NE Atlanta, GA 30309	404-347-4344
Florida	FL	555 Winderley Place Maitland, FL 32751	407-475-4700
San Juan	PR	P.O. Box 5719 Puerta de Tierra Station San Juan, PR 00906-5719	809-729-6894
Minneapolis	MN, WI, ND, SD	240 Hennepin Ave. Minneapolis, MN 55401-1999	612-334-4100
Chicago	IL, MI	300 S. Riverside Plaza Suite 550 South Chicago, IL 60606	312-353-5863
Cincinnati	IN, OH, KY	1141 Central Parkway Cincinnati, OH 45202-1097	513-684-3501
Kansas City	KS, IA, NE, MO	P.O. Box 15905 Lenexa, KS 66285-5905	913-752-2100
Nashville	TN, AL	297 Plus Park Blvd. Nashville, TN 37217	615-781-5385

제2절 식품관련 규제 및 제도

1. 식품표시제도

가. 일반사항

- 1) 식품표시사항(Label statements)은 주표시면(principle display pannel ; 식품을 구매할 때 소비자에게 통상 보이는 면)이나 정보표시(Information pannel ; 주표시면의 바로 오른쪽)에 기재함
- 2) 주표시면에는 식품명과 실증량을 반드시 표기해야 함
- 3) 정보표시면에는 주표시면에 기재되지 않은 제조자, 포장업자, 유통업자의 명칭 및 주소, 원재료명과 영양표시 등과 같은 사항들을 표기함
- 4) 제조자, 포장업자, 유통업자의 명칭 및 주소를 표시할 경우에는 다음의 사항을 반드시 포함해야 함
 - 가) 제조, 포장, 유통업자의 이름과 주소 : 제조, 포장, 유통업자와 제조자가 다를 경우에는 그 회사와 제품의 관계를 명시하는 ‘~에서 제조한’ ‘~에서 유통하는’과 같은 문구가 표시 되어 함
 - 나) 거리주소 : 회사이름과 주소가 현행 전화번호부나 인명부에 기재되어 있지 않은 경우
 - 다) 도시명, 주명(수입식품일 경우 국가명), 우편번호

나. 식품명(Statement of identity) 표기

- 1) 식품명은 반드시 주표시면에 표기되어야 하며, 일반적으로 표시면의 인쇄 중 가장 큰 것의 1/2 이상의 크기이어야 함
- 2) 식품이 일반적, 통상적 이름을 갖는 경우 이를 식품명으로 사용하며 일반적, 통상적 이름이 없을 경우에는 그 식품을 적절하게 설명하는 이름을 사용하여 제품을 잘못 알리는 일이 없도록 해야 함
- 3) 식품명은 포장의 바닥과 평행하게 쓰여져야 함
- 4) 식품표기는 포장된 식품이 액체가 아닐 경우 ‘가늘게 썰어진 것인지(sliced)’ ‘썰지 않은 것인지(unsliced)’ ‘반으로 잘라진 것인지(halves)’ 등의 식품형태를 명시해야 함

- 5) 어떤 신제품이 기존에 있던 식품과 유사하며 기존 식품의 대체재로 사용될 때, 만약 그 신제품이 기존의 것보다 필수 비타민, 무기질, 단백질 함량이 낮다면 신제품에는 ‘모방’(imitation)이라는 표시를 해야 함
- 6) ‘모방’(imitation)이라는 표기는 식품명과 같은 글자 크기와 선명도로 표시해야 함
- 7) 과일이나 야채의 그림, 맛이나 외관, 라벨표기 등으로 소비자가 주스를 함유했을 것이라고 생각할 수 있는 음료는 주스(과일이나 야채의 천연즙)의 함량을 %로 표기해야 함
- 8) 아래와 같이 향미(flavor)를 위해 소량의 주스가 함유된 음료에는 주스 함량을 표시하지 않아도 됨
 - 가) 제품에 ‘향미’(flavor) 또는 ‘향미의’(flavored) 라는 용어가 표시되어 있는 경우
 - 나) ‘주스’라는 용어가 원재료명 이외에는 사용되지 않은 경우
 - 다) 어떤 방법으로든 주스가 함유되어 있다는 인상을 주지 않는 경우
- 9) 100% 주스로 만들어진 음료의 경우는 ‘주스’라고 표시할 수 있으나 100% 미만으로 희석된 음료는 음료, 드링크, 칵테일의 의미를 갖도록 표시하여야 하며 또는 ‘희석(diluted) ____주스’의 형태로 표시할 수 있음

다. 내용물의 실중량(Net Quantity of Contents) 표기

- 1) 내용물의 실중량이란 포장재나 용기 안에 담겨있는 식품의 양을 가리키는 라벨의 표시 사항임
- 2) 내용물의 실중량은 별도 항목으로서 주표시면의 밑부분 30%이내에서 포장의 바닥면과 평행으로 쓰여져야 함
- 3) 내용물의 중량은 미터법(grams, kilograms, milliliters, liters)과 미국 통상단위법(ounces, pounds, fluid ounces)에 따라 두 가지로 표기되어야 함
- 4) 미터법 표기 위치는 미국통상단위법 문구 위치의 앞, 뒤, 위, 아래 모두 가능함.
예) Net wt 1 lb 8 oz (680g)
- 5) 내용물의 실중량이란 용기나 포장 안의 식품의 실중량만을 포함하며 용기나 포장지, 포장재의 무게는 포함되지 않음. 실중량을 결정하기 위해서는 식품을 채운 용기의 평균무게에서 빈포장용기, 뚜껑, 포장지의 평균무게를 뺀 것.
- 6) 일반적으로 용기 안의 식품에 추가된 물이나 다른 액체는 실중량 표시에 포함됨

라. 원재료명 목록(Ingredient list) 표기

- 1) 원재료명 목록(Ingredient list)이란 식품에 사용된 각각의 원재료를 주된 것부터 내림차순(중량이 가장 많은 것부터 가장 적은 것의 순서로 쓰는 방식)으로 나열한 것을 말함
- 2) 원재료명 목록은 식품명, 제조자, 포장업자, 유통업자의 주소 등이 있는 면(주표시면이나 정보표시면)과 같은 면에 있어야 하고 영양표시, 제조자, 포장업자, 유통업자 주소의 앞이나 뒤에 표시할 수 있음
- 3) 원재료명은 규정에 다른 용어가 설정되어 있지 않는 한 일반적, 통상적 이름을 사용함.
예) 과학용어인 'sucrose' 대신 'sugar'를 사용함.
- 4) 허가된 방부제(preservative)를 식품에 첨가할 경우 원재료명에 그 방부제의 일반적 또는 통상적 명칭을 기재하고 아래의 예처럼 방부제의 기능을 명시해야 함.
예) '방부의'(preservative), '부패지연'(to retard spoilage), '곰팡이방지' (mold inhibitor), '향미보호'(to help protect flavor), '색상 유지증진'(to promote color retention)
- 5) 향신료(spices), 천연착향료(natural flavors), 인공착향료(artificial flavors)는 원재료명 목록에 특정한 일반적, 통상적 이름을 기재하거나 '향신료(spices)' '천연착향료(natural flavors)' '인공착향료(artificial flavors)'라고 표시할 수도 있음
- 6) 파프리카(Paprica), 튜메린(Tumeric), 샤프론(Saffron) 등 색소로도 사용되는 향신료 '파프리카'와 같이 실제 이름을 기재하거나 '향신료와 색소'라는 용어로 표시함
- 7) 인공색소의 표기는 공인된 색소의 경우 약어 또는 특정 이름을 사용하고 공인되지 않은 색소의 경우 '인공색소(artificial color)'라고 표시하거나 일반적 통상적 이름을 사용함
예) 공인된 색소(Certified colors) : 'FD&C Red No. 40' 또는 'Red 40'
비공인된 색소(Non Certified colors) : 'caramel coloring' 또는 'beet juice'

마. 영양표시(Nutrition labeling)

- 1) '94년 5월 8일 이후로 표시되는 대부분의 식품에는 New Nutrition label을 의무화해야 함
- 2) 다음의 식품들은 영양표시 면제대상이며 *가 표시된 식품들은 영양정보가 제공되거나 강조표시가 된 경우에는 영양표시를 해야 함
 - 가) 소규모로 조제된 식품
 - 나) 음식점 등에서 제공되거나 가정으로 배달되어 바로 먹는 식품
 - 다) 제조되는 장소에서 판매되는 조제식품(요리한 고기, 훈제생선, 소시지, 피자, 사탕류)
 - 라) 인스턴트 커피(plain, 무가당)나 대부분의 향신료 등과 같이 특별한 영양소가 없는 식품
 - 마) 조제분유와 4세 미만의 영아, 유아용 식품(이 종류의 식품에 대해서는 수정된 라벨규정이 있음)
 - 바) 식사 보조용 식품(dietary supplements)
 - 사) 의료용 식품(medical foods)
 - 아) 소매되기전 가공이나 포장을 위해 큰 단위로 수송되는 식품
 - 자) 생식품이나 해산물(자발적으로 겉면에 영양표시를 할 수 있음)
 - 차) 주문 가공생선(Custom-processed fish)이나 사냥육(game meat)
 - 카) 상자 단위의 계란(영양정보를 뚜껑 안쪽이나 상자 안에 삽입)
 - 타) “이 포장은 소매판매용이 아님”이라고 표시되어 안에 여러 단위의 포장되어 있고 밖에 모든 필요한 표시문구가 있는 경우
 - 파) Self-service bulk foods : 영양표시는 겉면에 하거나 본래 용기에 잘 보이도록 표시함
 - 하) 판매용이 아닌 소비자를 위해 증정용으로 만든 식품
- 3) '영양정보(Nutrition Facts)'의 표시는 원재료명, 제조자, 포장업자, 유통업자의 이름, 주소와 함께 주표시면 또는 정보표시면에 표시할 수 있음. 주표시면과 정보표시면에 충분한 공간이 없는 경우에는 '대체면(alternative panel)'에 표시할 수도 있음.

4) 영양정보 표시의 최소 글자크기와 양식

Nutrition Facts	
Serving Size 1 cup (228g) Servings Per Container 2	
Amount Per Serving	
Calories 260	Calories from Fat 120
n/n Dell : Valeue	
Total Fat 13g	20n/n
Saturated Fat 5g	25n/n
Cholesterol 30mg	10n/n
Sodium 660mg	28n/n
Total Carbohydrate 31mg	10n/n
Dietary Fiber 0g	0n/n
Sugars 5g	
Protein 5g	
Vitamin A 4%	Vitamin C 2%
Calcium 15%	Iron 4%
Percent Daily Values are based on a 2,000 calone diet Your daily values may be higher orlowerdepending on your calone needs. Caloris 2,000 2,500	
Total Fat	Less than 65g 80g
Sat Fat	Less than 20g 25g
Cholesterol	Less than 300mg 300mg
Sodium	Less than 2,400mg 2,400mg
Total Carbohydrae	300g 375g
Dietary Fiber	250g 30g
Calones pergram :	
Fat 8+Carbohydrate 4+protein 4	

Annotations:

- Helvetica Regular 8 point with 1 point of leading
- 3 point rule
- 8 point Helvetica Black with 4 point of leading
- 1/4 point rule centered between nutrients (2 points leading above and 2points below)
- 8 point Helvetica Regular with 4 points of leading
- 8 point Helvetica Regular, 4 points of leading with 10 point bullets
- Franklin Gothic Heavy or Helvetica Black, flush left & Flush right, no smaller than 13 point
- 7 point rule
- 6 point Helvetica Black
- All labels are enclosed by 1/2 point box rule within 3 points of text measure
- 1/4 point rule
- Type below vitamins and minerals(footnotes) is 6 point with 1point of leading

- 5) 포장이 세로로 공간이 부족해서 위와 같이 표시할 수 없을 경우에는 가로로 표시할 수 있음.
- 6) 아침식사용 씨리얼이나 날개로 먹을 수 있는 아이스크림과 같이 한 포장 안에 여러 개의 소포장이 되어 있는 제품(소포장 단위 식품)의 경우에 제조자는 각각의 소포장에 일일이 영양정보 표시를 하거나 한 개의 포장에 통합적으로 표시할 수 있음

2. 관세제도

- 가. 미관세청에서 실제로 적용하는 관세율표는 “Harmonized Tariff Schedule”로 매년 당해연도에 적용되는 품목별 정확한 관세율을 표시하고 있음
- 나. 장기적인 관세율은 '95년부터 차기 WTO 협정시기(2000년에서 2005년 사이로 예측됨)까지 관세율을 표시한 WTO 협정세율 참조
- 다. WTO 협정세율에 따른 미국 관세율의 계산방법
 - 1) Bound rate에서 Base rate를 뺀
 - 2) 그것을 5로 나눔
 - 3) 나눗셈의 결과를 '95년부터의 횡수로 따져 곱함('99년일 경우 나눗셈의 결과 4로 곱함)
 - 4) 곱셈의 결과를 Base rate에서 뺀

3. 수입관련제도

가. 수입절차

- 1) 미국으로 수입되는 농림수산물에 대한 절차는 아래와 같은 절차를 밟아 수입됨
 - 가) 수입회사가 입국신청서(Entry Notice)를 접수시키고 관세청의 통과를 위한 보증금(bond)을 준비
 - 나) 관세청에서 FDA에 농림수산물의 입국을 알리고 입국허가 결정을 요청
 - 다) FDA가 수입품에 대해 검사할 필요가 없다고 판단하면 즉시 입국이 허가됨
 - 라) 검사할 필요가 있다고 여겨지는 농림수산물에 대해서는 FDA가 샘플조사를 하며, 이 조사는 FDA 직원이 샘플을 수거해 FDA 실험실로 조사를 의뢰함으로써 이루어 짐
 - 마) 샘플조사 결과 FDA 실험실에서 안전하다고 판정되면 그 즉시 입국이 허가되고 불합격 판정이 나면 입국이 거부됨
 - 바) 불합격 판정이 난 품목에 대해서는 수입업체가 이의를 제기할 권리가 있음
- 2) 이상의 절차는 간단한 것 같아 보일 수도 있으나, FDA의 샘플조사가 때에 따라서는 상당히 긴 시간을 소요할 수 있기 때문에, 실제상황에서 볼 때는 큰 문제가 될 수 있음

- 3) 농림수산물의 경우, 샘플조사의 소요기간이 길어지면, 식품의 유통시간이 지나 버릴 수도 있으니 사전조사를 철저히 하여 샘플조사기간을 최소화시키는 것이 바람직함
- 4) 우리 농수산물을 미국에 수출하는 데 있어서 미국으로 수입이 허용되는 것과 실제로 물품판매 허가가 나는 것은 별개이기 때문에 수출업체의 주의가 필요함

나. 원산지 규정

1) 개 요

- 가) 미국정부는 거의 모든 수입품에 대해 원산지를 표시하도록 요구하고 있으며 이 원산지 표시 규정은 미국 관세청 (U.S. Customs)에서 주관하는 것으로서 FDA에서 관장하고 있는 라벨링 (Labeling) 규정과는 별도의 것임
- 나) 따라서 원산지 표시규정을 위반할 경우는 미국 무역 세관 법을 위반하는 것이 됨

2) 원산지의 정의

- 가) 이 규정에서 말하는 원산지란 수입되는 물품이 생산, 제조, 또는 개조되는 국가를 의미하며 여기에서 말하는 물품이란 최종 소비자(Ultimate purchaser)가 구입할 때 그 상태의 물품을 의미함

3) 원산지 표시법

- 가) 국가명 - 원산지(Country of Origin)는 반드시 표준영어로 표기법에 맞는 영어로 된 국가 이름이라야 함. 따라서 한국상품일 경우, 반드시 Korea를 사용하여야 한다. (예: Made in Korea, Product of Korea).
- 나) 표시방법 - 표시방법은 3가지 규칙이 적용.
 - (1) 눈에 잘 띄이는 곳에
 - (2) 읽기 쉽게
 - (3) 지워지거나 분실되지 않게
- 다) 따라서 아주 작은 활자로 포장지 구석에 표시할 경우 원산지 규정법을 위반하는 것이 됨

4. 수입검사제도

가. 식물검역제도

1) 관련법 체계

가) 식물검역에 관한 기본법은 식물검역법(Plant Quarantine Act)이며 구체적인 수입규제에 관한 사항은 해외검역공고, 법령 등을 통하여 규정됨

2) 식물검역법

가) 묘목(Nursery stock)의 경우 농무성 장관의 허가를 받지 않았거나 수출국에서 발행한 위생증이 미첨부된 경우에는 수입불가(제1조)

(1) 묘목 : 야외에서 재배된 화훼묘목(Florist's stock), 교목(Tree), 관목(Shrub), 덩굴(Vine), 삽수(Cutting), 대목(Graft), 접수(Scion), 접아(Bud), 과수 및 관상수목의 핵자 및 종자 기타 번식용 식물 및 식물성 산물(제6조)

(2) 다음의 것은 묘목에서 제외됨 : 목초종자, 채소종자, 화훼종자, 화단용 식물, 기타 초본식물, 구근(Bulb), 뿌리(제6조)

나) 상기 묘목이외의 식물류가 수입됨으로써 유해식물 병충해의 유입우려가 있다고 결정되는 경우에는 그 결정사항을 공포함(제5조)

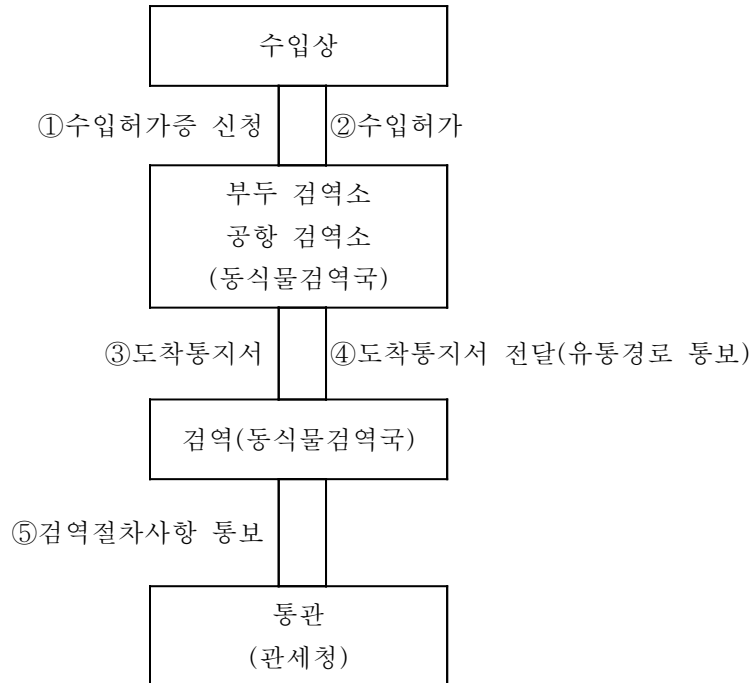
(1) 이 때는 수입을 제한하는 품목 및 해당국가를 포함하여야 하며, 이와 같은 결정을 하기 전에 공고 및 입법예고(public hearing)과정을 거쳐야 함

다) 미국에 분포하지 않거나 널리 분포하고 있지 않은 나무, 식물, 과실의 병이나 또는 해충의 유입을 방지하기 위하여 필요한 경우에는 묘목이나 기타 식물에 대하여 병해충 발생국가로부터의 수입금지를 결정하고 결정사항을 공포함(제7조)

(1) 공고과정은 제5조의 내용과 동일

라) 본법 시행을 위하여 필요한 규칙(Rule), 규정(Regulation)을 제정 공포할 수 있는 포괄적인 권한을 농무성 장관에게 위임(제9조)

나. 검역절차



다. 검역기관

1) 관할기관

가) 미국에서 동식물의 검역 및 식품위생에 대한 업무는 농무성 산하의 APHIS (Animal and Plant Health Inspection)에서 담당하고 있음

2) 주요임무

가) 항만이나 국경선을 통한 외국 농산물의 해충과 질병 유입방지

나) 유해 외국 농산물의 국내 반입에 따른 긴급조치 및 해소

다) 국내의 동식물 질병에 관한 모니터링 및 결함 해결

라) 국내의 가축질병과 식물 해충의 퇴치

마) 과학적인 식물위생 규격 설정에 의한 농산물 수출 촉진

바) 야생동물로 인한 농작물, 천연자원, 국민보건 및 안전에 대한 피해 예방

사) 생명공학 및 유전자 조작기법에 의해 생산된 농산물의 안전성 검증

라. 한국산 농산물에 대한 검역규정

1) USDA 수입허가 없이 수입 가능한 품목

가) Cannonball fruit, 코코아 야자열매(껍질 혹은 즙액이 없는 것), Corn smut galls(소비용의 신선한 것 또는 냉동된 것), Cyperus corn(방동 사니속), 백합구근, Maguey잎, 버섯(신선한 것), 땅콩(생것, 단 중국, 필리핀, 태국으로부터 금지된 것은 제외), St. Johnsbread, 타마린드, 콩 꼬투리, 송로(버섯 조미료), Water chestnut(마름), Waternut

※ 건조, 경화 및 가공처리된 과일 및 채소류

2) USDA 수입허가 후 수입 가능한 품목

가) 우엉뿌리, 마늘구경(건조, 상부 없는 것), 생강뿌리, 연뿌리, 호박잎, 무우뿌리(상부없는 것), Sand pear(동양배: 현지검역 조건), 참깨잎, 시금치, 참마(MB훈증 조건), 취나물(잎, 줄기), 온주밀감(현지검역조건), 밤(MB훈증조건), 사과(저온+MB훈증조건), 토란뿌리(단, Guam제외), 딸기열매(단, 9.15일 이후 다음해 5.31일까지 반입되는 것에 한함), 고들빼기의 잎, 줄기, 뿌리, 더덕(뿌리), 도라지(뿌리), 쑥갓 등 국화속식물, 가지, 참다래, 상치(잎), 쑥, 양파(구근), 두릅순, 들깨잎, 냉이(잎,줄기), 근대(잎), 양젓냉이(잎,줄기).

※ 냉동과일 및 냉동채소(모든 나라로부터 수입가능)

3) USDA 수입허가후 Guam 및 Commonwealth of Northern Mariana Islands로 수입가능한 품목

가) Allium속(파, 마늘 등), 아티초크(영경귀과), 바나나의 과실과 잎, 깍지콩(Bean, string : 꼬투리 혹은 껍질있는 것), bell pepper(피망), 양배추, 당근, 셀러리, 근대잎, 배추, 국화속식물의 잎과 줄기(쑥갓, 제충국 등), 감귤류(citrus), 박 식물(cucurbit), 가지, 포도, 상추, Marsh mallow(양아욱)의 잎, 오크라(닥풀속), 파슬리, 완두콩(꼬투리 혹은 껍질이 있는 것), 후추잎, 들깨잎, 감, 인과류의 과실(사과, 배 등), 감자, 대황, 핵과류의 과실, 고구마, 토마토, 순무의 잎, 줄기 및 뿌리, 제②항 및 제④항의 식물중 "밤", "마"(수입 조건으로 소독처리를 요하는 과실 및 채소)를 제외한 식물

4) USDA 수입허가후 Honolulu, Hawaii로만 수출가능한 품목

가) 타로(토란, 상부 없는 것), Sand pear(Pyrus pyrifalia)

5. 국내가공식품의 수출을 위한 미국의 식품위생제도

가. 식품첨가물

- 1) 식품첨가물은 품질(맛, 색택 등)의 향상 또는 보존을 위해서 식품의 생산, 가공, 포장, 운송 및 저장시 첨가되는 물질로 미국 FDA에 의해 승인된 것만 사용이 가능함
 - 가) 새로운 식품첨가물을 사용하기 위해서는 FDA에 신청을 해야하며, 이때 동물실험 등을 통해서 인체에 해가 없다는 점을 증명해야 함
 - 나) 승인된 첨가물에 대해 FDA는 사용이 가능한 식품종류, 최대사용량 및 라벨표기법 등에 대한 규정을 정함
 - 다) 육류 및 가금육에 사용되는 첨가물은 별도로 USDA의 승인을 받아야 함

- 2) 색소첨가물은 식품첨가물의 일종으로 식품, 의약품 또는 화장품에 첨가하여 사용하는 염료와 색소로 천연색소와 인공색소로 구분됨
 - 가) 인공색소는 FDA의 승인이 필요하며, 식품에 사용하였을 경우 포장용기에 색소명을 성분표시해야 함

표 3. 일반적으로 사용되는 식품첨가물

기 능	식품첨가물	사용되는 식품
Impart	Alginates, Lecithin, Mono-& Diglycerides, Methyl Cellulose, Carrageenan, Glyceride, Pectin, Guar Gum, Sodium Aluminosilicate	Baked Goods, Cake Mixes, Salad dressings, Ice cream, Process Cheese, Coconut, Table Salt
Improve	Vitamins A and D, Thiamine, Niacin, Riboflavin, Pyridoxine, Folic Acid, Ascorbic Acid, Calcium, Carbonate, Zinc Oxide, Iron	Flour, Bread, Biscuits, Breakfast Cereal, Pasta, Margarine, Milk, Iodized Salt, Gelatin Desserts
Maintain Palatability & Wholesomeness	Propionic Acid & its Salts, Ascorbic Acid, Butylated Hydroxy anisole(BHA), Butylated Hydroxy toluene(BHT), Benzoates, Sodium, Nitrite, Citric Acid	Bread, Cheese, Crackers, Frozen & Dried Fruit, Margarine, Lard, Potato Chips, Cake Mixes, Meat
Produce Light Texture	Yeast, Sodium Bicarbonate, Citric Acid, Fumaric Acid, Phosphoric Acid, Lactic Acid, Tartrates	Cakes, Cookies, Quick Breads, Crackers, Butter, Chocolates, Soft Drinks
Enhance Flavor or Impart Desired Color	Cloves, Ginger, Fructose, Aspartame, Saccharin, FD&C Red No. 40, Monosodium Glutamate, Caramel, Annatto, Limonene, Turmeric	Spice Cake, Gingerbread, Soft Drinks, Yogurt, Soup, Confections, Baked Goods, Cheeses, Jams, Gum

표 4. 미국에서 사용이 허가된 인공색소

색소명	일반 이름	색 상	사 용 가 능 식 품
FD&C Blue No. 1	Brilliant Blue FCF	Bright Blue	Beverage, Dairy Product Powder, Jelly, Confection, Condiment, Icing, Syrup, Extract
FD&C Blue No. 2	Indigotine	Royal Blue	Baked Good, Cereal, Snack Food, Ice Cream, Confection, Cherry
FD&C Green No. 3	Fast Green FCF	Sea Green	Beverage, Pudding, Ice Cream, Sherbert, Cherry, Confection, Baked Good, Dairy Products
FD&C Red No. 40	Allura Red AC	Orange Red	Gelatin, Pudding, Ice Cream, Sherbert, Cherry, Confection, Beverage, Condiment
FD&C Red No. 3	Erythrosine	Cherry Red	Cherry in Fruit Cocktail and in Canned Fruits for Salad, Baked Good, Confection, Dairy Product, Snack Food
FD&C Yellow No. 5	Tartrazine	Lemon Yellow	Custard, Beverage, Ice Cream, Confections, Preserves, Cereal
FD&C Yellow No. 6	Sunset Yellow	Orange	Cereal, Baked Good, Snack Food, Ice Cream, Beverage, Confection, Dessert Powder

3) 7종 외 Orange B, Citrus Red No. 2가 있으며 사용시 주의가 필요함

4) 한국에서 사용이 허가된 색소 : Blue No. 1, 2(Indigocarmine)/Green No. 3/ Red No. 2(Amaranth), 3, 40/ Yellow No.4(Tartrazine), 5(Sunset Yellow FCF)

5) 한국에서 사용되는 Red No. 2(Amaranth)는 미국에서 허용되지 않고 있으며, 특히 미국의 Yellow 5와 6은 한국에서 Yellow No. 4와 No.5로 표기되고 있음.

- 6) Yellow No. 4를 사용하는 한국식품은 의무적으로 라벨에 색소명을 FD&C Yellow No.5, Yellow 5 또는 Tartrazine으로 표기해야 함.

6. 수입규제제도

가. 수입제한

- 1) 미국정부는 크게 다음과 같이 크게 2 종으로 분류되는 식품에 대해 수입을 거부하고 있음
 - 가) 불량(Adulterated) 식품 : 불량품, 비위생적인 식품, 불결하다고 판정되는 식품, 또는 제조과정이 비위생적인 식품들을 포함
 - 나) 부정표시(Misbranded)식품 : 불분명하거나 부정확한 영양분석표가 부착된 식품, 과장된 내용의 식품설명서나 포장이 된 식품들을 포함

- 2) 미국정부는 또한 위생검사에 연관된 문서들이 미흡한 식품이나 제조 업체의 검사, 검역이 불가능한 식품에 대해서도 수입을 금지하고 있음
 - 가) 농림수산물 수입금지에 대한 상세한 설명한 FDA가 발간한 “Laws & Regulations Enforced by the U.S. Food and Durg Administration”을 참조

- 3) 농림수산물의 경우, 미국정부는 품목에 따라 특정국가를 상대로 수입 할당제 (Quota)를 실시하고 있고, 어떠한 품목들은 수입국에 상관없이 총수입량에만 수입할당제를 정해 놓고 있음
 - 가) 이러한 수입할당제는 수시로 변경될 수 있으므로 필요에 따라 그때그때 확인절차가 필요
 - 나) 최근 우리 농림수산물의 대미 수출동향과 ‘99년 현재 할당(Quota)량은 “U.S. Imports of Agricultural, Fish & Forestry Products from Korea, CY 1994-1998 and Year-to-date Comparisons” 에 상세히 나타나 있음

나. 비관세 장벽 및 조치

1) 우리 농수산물의 대미수출에 적용될 수 있는 비관세 장벽 및 비관세 조치는 크게 나누어 아래와 같은 6개의 분야로 분류됨

- 가) 잠정적 장애요소
- 나) 구조적 장애요소
- 다) 문서 요건
- 라) 영양분석표
- 마) 식품위생기준
- 바) 관세의 추가세 및 추가비용

7. 품목분류 및 관세

가. 배

HS Code	관 세	영문표기
0808.20	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수입시기에 따라 차이 - 4월1일 ~ 6월 30일 (0%) - 기타시기는 KG당 0.3 ¢ 	FRESH PEAR

나. 팡이버섯

HS Code	관 세	영문표기
0709.51	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8.8 ¢ (Kg) + 20% ※ 건조버섯 : 1.9 ¢ (Kg) + 2.6% 	FRESH ENOKI MUSHROOM

다. 고추장

HS Code	관 세	영문표기
0709.51	6.4%	HOT PEPPER PASTE

라. 국 수

HS Code	관 세	영문표기
1902.19	<ul style="list-style-type: none"> ■ 냉장, 말린국수, 스프없는 것 : 0%, ■ 냉장 말린국수, 스프있는 것 : 6.4% ■ 라면 유탕 반가공 국수 : 6.4% 	NODDLES

마. 혼합조미료

HS Code	관 세	영문표기
2103.90	6.4%(맛소금 8.7%)	MIXED SEASONING

바. 인삼(인삼제품)

품 명	HS CODE	관 세	영문표기
가공인삼	2008.99	6%	Processed Ginseng
인삼음료	2106.90	6.4%	Processed Ginseng Drink
인삼엑기스	1302.19	1%	Processed Ginseng Products/Extract
절편	2106.90	6.4%	Prepared Ginseng

* 인삼음료중 알콜농도는 드링크 볼륨의 0.5%나 그 이상일 경우 알콜로 간주

사. 간 장

HS Code	관 세	영문표기
2103.10	3%	SOY SAUCE

아. 김 치

HS Code	관 세	영문표기
2005.90	3%	Kimchi Prepared & Seasoned Mixed Vegetables

자. 불고기양념

HS Code	관 세	영문표기
2103.90	6.4%	BBQ MARINADE

차. 버섯스낵

HS Code	관 세	영문표기
1905.90	4.5%	MUSHROOM FLAVORED SNACK

카. 된 장

HS Code	관 세	영문표기
2008.99	6%	SOYBEAN PASTE

타. 오징어(건조, 구이)

품 명	HS Code	관 세	영문 표기
건조 오징어	1605.90	0%	Dried Squid
구이 오징어	1605.90	0%	Roasted Squid

파. 단무지

HS Code	관 세	영문표기
2005.90	11.2%	Preserved Daikon Radish

하. 김

HS Code	관 세	영문표기
1212.20	0%(구운김 6%)	DRIED LAVER

8. 통관방법 및 절차

가. 배

1) 배의 경우 USDA 승인을 받아야하는데 일반 관례상의 제한은

가) 수입 라이선스와 허가증

나) 식물 위생허가증 / 미농무성 Plant Protection & Quarantine서에서 배서 된 것이라야 함

다) 처음 선적되기 전 영하온도에서 급속 냉동된 후 화씨20도(섭씨 -6.6도)나 그 아래 온도에서 보관이나 이동되어야함

나. 기타 공통사항 참고

9. 검역 및 검사기준

한국과 미국간의 공통적으로 사용할 수 있는 약제의 종류와 그 잔류허용기준은 표 5와 같다.

표 5. 양국가에서 모두 사용 가능한 약제와 잔류허용기준

구 분	병해충명	농 약 명(품목명)	농 약 명(상표명)	잔류허용기준	
				미 국	한 국
해 충	점박이응애	싸이텍사틴(수)	프릭트란, 영일싸이틴	2.0	2.0
		피리다벤(수)	산마루	0.75	-
		치아스(유, 수)	닛쏘란	0.3	0.3
	진딧물	그로포(수)	더스반	0.05	0.5
병	검은별무늬병	카펜(수)	새론	5.0	5.0
		리프졸(수)	트리후민	0.5	2.0
		베노밀(수)	벤데이트, 두루다, 다코스	7.0	2.0
	붉은별무늬병	티디폰(수)	바리톤	1.0	0.5
	흰가루병	베노밀(수)	벤데이트, 두루다, 다코스	7.0	2.0
잡 초	일년생잡초	씨네마(수)	씨마진	0.25	0.25
	과원잡초	파라코(액)	그라목손	0.25	-

10. 통관보류(억류) 사례 및 수출시 유의사항

가. 국 수

- 1) 1996년도 및 1997년도에 국수류 제품의 자체의 문제보다 영문라벨의 문제로 2-3회 억류되어 현지에서 영문라벨과 영양분석표를 스티커로 만들어 부착하여 통관한 사례가 있다고 함
- 2) 영문 라벨 및 영양분석표 필히 부착 요망

나. 혼합조미료

- 1) 혼합조미료가 보류된 적은 거의 없으며 영문라벨문제로 보류된 1-2건은 스티커 처리 후 통관
- 2) 영문 라벨 및 영양분석표 필히 부착 요망

다. 인삼(인삼제품)

- 1) 뿌리인삼제품에 농약이 검출되어 통관보류 계류 중
- 2) 농약잔류검사를 철저히 하는바, 미국이 허용하는 농약사용 및 철저한 수출품 검사 필요

라. 김 치

- 1) 김치 자체가 문제되어 특별히 통관 보류된 적은 없지만 영문라벨 및 영양분석표 등 표기 요망

마. 불고기양념

- 1) 최근 3년간 불고기 양념제품이 통관 보류된 적은 없음
- 2) 대체로 간장류는 영문 라벨과 영양분석표등 기본적인 사항만 갖추어진 제품은

통관역류가 없음

바. 버섯스낵

- 1) 1999년 버섯스낵이 처음으로 수입 중 FDA통관에 역류되어 FDA의 정밀검사 결과 불순물이 검출되었다고 폐기 또는 수출국으로 반환 통보를 받았음
- 2) 수출품 관리시 특별히 버섯스낵의 경우 굳는 과정에 검정 덩어리가 발생하는 바 이를 제거하고 제품관리 요망

사. 된 장

- 1) FDA통관에 자주 역류되는 상품중의 하나로 이물질 및 깨끗하지 못한 사유로 역류되어 경우가 많고, 특히 이물질이 파리, 쥐털 등이 발견될 경우 수출국으로 돌려보내거나 폐기 처리
- 2) 제조공정에 특별히 청결관리가 필요

제3절 미국 지역의 경쟁상품 분석

미국의 뉴욕, 애틀란타를 비롯한 미국의 동남부 지역과 캐나다의 온타리오와 밴쿠버 지역에서 현지의 마켓에서 직접 구입하여 이를 분석하였다(표 6, Fig 1). 이 상품들의 가격은 대부분 US 1\$ 이었으며, 중량은 5 ~ 15g 이 주종을 이루고 있었다

경쟁 상품 중의 하나인 “cruncher”는 47~48% 내외가 대부분으로 99%에서 1.2\$을 받고 있으며, “Mounds”라는 상품은 26~28g 내외로 초코릿이 성분의 대부분을 점하고 있었다.

이런 상품들은 10대와 20대 들이 주식용이라기 보다는 간식용으로 커피나 스포츠 드링크와 함께 즐겨 먹고 있었다. 이러한 추세를 볼 때, 우리 한국의 약과와 녹차음료를 잘 조합한다면 미 소비자들의 기호에 맞는 수출 상품으로 발전시킬 수 있을 것으로 사료되었다.

Table 6. Analysis of chocolates in US market.

Product	Sample	Length(cm)	Width(cm)	Height(cm)	Weight(g)
Snickers cruncher (1pack/1)	1	9.9	3.2	1.4	47.5
	2	9.8	3.1	1.5	48.5
	3	10.0	3.0	1.4	48.5
	ave	9.9	3.1	1.4	48.2
Mounds (1pack/2)	1	6.5	2.2	1.2	27.5
	2	6.4	2.4	1.2	26.0
	3	6.4	2.2	1.2	27.0
	4	6.5	2.3	1.3	28.5
	5	6.5	2.3	1.2	28.0
	6	6.5	2.3	1.2	27.5
	ave	6.5	2.3	1.2	27.4
Reese sticks (1pack/2)	1	10.5	1.7	1.3	22.5
	2	10.3	1.7	1.2	22.5
	3	10.4	1.8	1.3	22.0
	4	10.4	1.8	1.3	21.5
	5	10.4	1.8	1.2	21.5
	6	10.5	1.7	1.3	20.5
	ave	10.4	1.8	1.3	21.8
Twizzlers (1pack/2)	1	15.0	5.1	0.6	38.0
	2	14.9	5.0	0.4	37.5
	3	15.2	5.1	0.5	40.0
	4	15.1	5.2	0.5	39.5
	5	14.9	5.0	0.5	40.0
	6	15.0	5.0	0.5	37.5
	ave	15.0	5.1	0.5	38.8
Treasureg (1pack/5)	1	3.6	2.1	1.7	12.0
	2	3.6	2.1	1.7	12.0
	3	3.6	2.1	1.7	12.0
	4	3.6	2.1	1.7	12.0
	5	3.6	2.1	1.7	12.0
	ave	3.6	2.1	1.7	12.0

Continued Table 6.

Product	Sample	Length(cm)	Width(cm)	Height(cm)	Weight(g)
Mounds (1pack/2)	1	6.5	2.2	1.2	27.5
	2	6.4	2.4	1.2	26.0
	3	6.4	2.2	1.2	27.0
	4	6.5	2.3	1.3	28.5
	5	6.5	2.3	1.2	28.0
	6	6.5	2.3	1.2	27.5
	ave	6.5	2.3	1.2	27.4
Trinidad (1pack/a)	1	5.5	4.6	1.6	46.0
	2	5.5	4.8	1.5	46.0
	ave	5.5	4.7	1.6	46.0
Almond Joy (1pack/2)	1	6.7	2.4	1.8	25.0
	2	6.5	2.3	1.8	23.5
	3	6.5	2.3	1.8	25.0
	4	6.6	2.3	1.8	25.0
	5	6.5	2.5	1.9	24.5
	6	6.5	2.3	1.7	25.0
	ave	6.6	2.4	1.8	24.7
Starburst (1pack/12)	1	2.0	2.0	1.0	5.0
	2	2.0	2.0	1.0	5.0
	3	2.0	2.0	1.0	5.0
	4	2.0	2.0	1.0	5.0
	5	2.0	2.0	1.0	5.0
	6	2.0	2.0	1.0	5.0
	7	2.0	2.0	1.0	5.0
	8	2.0	2.0	1.0	5.0
	9	2.0	2.0	1.0	5.0
	10	2.0	2.0	1.0	5.0
	11	2.0	2.0	1.0	5.0
	12	2.0	2.0	1.0	5.0
	ave	2.0	2.0	1.0	5.0

다음 그림 1은 미국과 캐나다의 젊은이들이 즐겨 먹는 초코릿바의 포장과 디자인을 나타낸 것이다.



Fig 1. Competitive commodities in US markets.



Continued Fig 1.

제4절 동부지역 소비자 선호인자의 주기적 조사

미 동부지역의 소비자를 대상으로 한 기호도 조사를 장기 체류자에게 의뢰하여 조사하였다. 10가지 항목에 대하여 5점 법(1-아주 좋음, 2-좋음, 3-보통, 4-나쁨, 5-아주 나쁨)으로 하였다. 기호도 조사용 설문지는 아래와 같다.

Preference test				
The given product, called as Yukwa is one of the popular desserts in some of Oriental countries. It is made with rice and honey containing 0 mg of fiber, 12% of fat, 1% of sodium and 150, 230 calories per 100g. The result from this survey will be only used for developing Yukwa, for the U.S. consumers.				
I. Please check on one box for each question.				
1. Package(unit, shape)	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad <input type="checkbox"/> worst
2. Design	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad <input type="checkbox"/> worst
3. Color of printing	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad <input type="checkbox"/> worst
4. Smell	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad <input type="checkbox"/> worst
5. Flavour	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad <input type="checkbox"/> worst
6. Texture	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad <input type="checkbox"/> worst
7. Overall preference	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad <input type="checkbox"/> worst
II. Please answer the question				
1. What would you recommend for the reasonable price of this product?				
2. Have you ever tried Korean dishes or desserts before? If you have, please write down the names of dishes or desserts.				
3. If you have any questions or suggestions for the product, please write down here.				
Thank you very much for your cooperation.				

1. 유과의 미 동부지역 현지인 기호도 조사

동부지역 현지인 기호도 1차 조사는 코넬대학교 학생과 직원들을 대상으로 하였으며, 조사 대상자의 나이는 20대, 30대 이었으며, 남녀의 성별로 구분하였다. 남성의 경우, 외관적인 측면에서 인쇄색상과 포장상태가 우수한 것으로 나타났고, 20대와 30대는 조직과 전체적인 기호도가 우수하게 나타났다. 여성의 경우, 외관적인 측면에서 포장상태가 우수한 것으로 나타났고, 내용물측면에서는 조직이 우수한 것으로 나타났다.

Table 7. Sensory evaluation of Korea traditional cookie ‘Yukwa’ in the east area of US for 20’.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.71	4.00	4.14	3.57	3.43	3.86	3.71
STD	0.49	0.82	0.38	0.79	0.53	1.21	0.49
MIN	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00
MAX	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00

1) package(unit, shape) 2) design 3) printing
4) smell 5) flavor 6) texture 7) overall preference

표 7은 미국 동부지역 20대 남성들의 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 인쇄색상이 4.14로 가장 좋은 것으로 나타났으며, 디자인은 4.00으로 그 다음이었다. 또 포장, 향기, 조직감등은 3.43 이상으로 나타났다.

Table 8. Sensory evaluation of Korea traditional cookie ‘Yukwa’ in the east area of US for 30’

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	5.00	4.00	4.67	3.67	4.33	4.33	4.33
STD	0.00	0.00	0.58	0.58	1.15	0.58	0.58
MIN	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00
MAX	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 8은 미국 동부지역 30대 남성들의 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태가 5.00으로 가장 좋은 것으로 나타났으며, 인쇄색상은 4.67로 그 다음이었다.

Table 9. Sensory evaluation of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the east area of US for 20'

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.29	4.00	3.76	3.59	3.65	3.24	3.59
STD	0.59	0.50	0.83	0.51	0.79	0.83	0.62
MIN	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 9는 미국 동부지역 20대 여성들의 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태가 4.29로 가장 높았으며, 디자인은 4.00으로 그 다음이었다.

Table 10. Sensory evaluation of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the east area of US for 30'

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.67	3.67	4.33	4.00	3.00	3.67	3.33
STD	0.58	1.15	0.58	1.00	0.00	0.58	0.58
MIN	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 10은 미국 동부지역 30대 여성들의 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태가 4.67로 가장 좋았으며, 인쇄색상은 4.33으로 그 다음이었다.

기호도 2차 조사는 미국 동부지역 뉴욕시에서 시민들을 대상으로 하였으며, 조사대상자의 나이는 40대, 50대, 60대 이상이였으며, 남녀의 성별로 구분하였다. 남성의 경우, 외관적인 측면에서 인쇄색상과 포장상태가 우수한 것으로 나타났다,

Table 11. Sensory evaluation of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the east area of US for 40'

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.25	4.13	4.38	3.63	3.88	3.88	4.00
STD	0.46	0.35	0.52	0.92	0.35	0.83	0.53
MIN	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 11은 미국 동부지역 40대 남성들의 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 인쇄색상이 4.25로 가장 좋게 나타났으며, 포장상태는 그 다음으로 4.25로 나타났다.

Table 12. Sensory evaluation of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the east area of US for 50'

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	4.50	4.00	3.50	3.25	3.25	3.25
STD	0.82	0.58	0.00	0.58	0.50	0.50	0.50
MIN	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00
MAX	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 12는 미국 동부지역 50대 남성들의 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 디자인이 4.50으로 가장 좋았으며, 포장상태, 인쇄색상은 4.00으로 그 다음이었다.

Table 13. Sensory evaluation of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the east area of US for 60'

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.25	3.75	4.00	4.00	3.50	3.50	3.50
STD	0.50	0.50	0.00	0.82	0.58	1.29	0.58
MIN	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00
MAX	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 13은 미국 동부지역 60대 남성들의 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 그 결과를 보면 포장상태가 4.25로 가장 좋았으며, 그 다음으로는 4.00인 인쇄색상과 냄새이었다.

Table 14. Sensory evaluation of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the east area of US for 40'(Female).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	3.80	3.60	3.60	2.60	3.20	3.00
STD	1.22	0.84	0.89	0.55	0.89	0.84	0.71
MIN	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
MAX	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 14는 미국 동부지역 40대 여성들의 유과에 대한 기호도를 알아본 것이다. 포장상태가 4.00으로 가장 좋았으며, 디자인은 3.80으로 그 다음이었다.

Table 15. Sensory evaluation of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the east area of US for 50'(Female).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	4.00	3.50	3.50	3.50	4.00	4.00
STD	1.41	0.00	0.71	0.71	0.71	0.00	0.00
MIN	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00
MAX	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 15는 미국 동부지역 50대 여성들의 유과에 대한 기호도를 알아본 것이다. 포장 상태, 디자인, 조직감과 종합적인 기호도가 4.00으로 가장 좋았다.

Table 16. Sensory evaluation of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the east area of US for 60'(Female).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MAX	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 16은 미국 동부지역 60대 여성들의 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장 상태와 조직감이 5.00으로 가장 좋았다.

2. 스프의 미 동부지역 현지인 기호도 조사

동부지역 현지인 기호도 1차 조사는 코넬대학교 학생들과 직원들을 대상으로 하였으며, 조사대상자의 나이는 20대, 30대로 나타내었으며, 남녀의 성별로 구분하였다. 남

성의 경우, 외관적인 측면에서는 인쇄색상이 우수하였고, 내용물 측면에서는 냄새와 조직이 우수하게 나타났다. 여성의 경우, 외관적인 측면에서는 포장상태와 냄새가 우수한 것으로 나타났다.

Table 17. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 20'(Male).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.71	3.86	3.71	4.14	4.14	4.14	4.00
STD	0.49	0.38	0.49	0.69	0.69	0.90	0.58
MIN	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
MAX	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 17은 미국 동부지역 20대 남성들의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 냄새와 향미, 조직감이 4.14로 가장 좋았으며, 종합적인 기호도는 4.00으로 그 다음이었다.

Table 18. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 30'(Male).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	4.00	3.67	4.67	3.67	4.00	3.67
STD	1.00	0.00	0.58	0.58	1.15	1.00	0.58
MIN	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00
MAX	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 18은 미국 동부지역 30대 남성들의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 냄새가 4.67로 가장 좋았으며, 포장상태와 디자인, 조직감은 4.00으로 그 다음이었다.

Table 19. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 20'(Female).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.88	4.00	3.88	3.76	3.82	3.82	3.94
STD	0.70	0.61	0.60	0.56	0.81	0.95	0.75
MIN	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 19는 미국 동부지역 20대 여성들의 죽에 대한 기호도를 알아본 것이다. 디자인이 4.00으로 가장 좋았으며, 종합적인 기호도는 3.94로 그 다음이었다.

Table 20. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 30'(Female).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.33	4.00	3.67	4.67	3.67	4.00	4.00
STD	0.58	0.00	0.58	0.58	0.58	0.00	0.00
MIN	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00
MAX	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 20은 미국 동부지역 30대 여성들의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 냄새가 4.67로 가장 좋았다. 그 다음은 포장상태로 4.33이었다.

기호도 조사 2차는 뉴욕시의 시민들을 대상으로 조사하였으며, 조사대상자의 나이는 40대, 50대, 60대 이상으로 나타내었으며, 남녀의 성별로 구분하였다. 남성의 경우, 외관적인 측면에서는 인쇄색상이 우수하였고, 내용물 측면에서는 냄새와 조직이 우수하게 나타났다. 여성의 경우, 외관적인 측면에서는 포장상태와 냄새가 우수한 것으로 나타났다.

Table 21. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 40'(Male).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	4.25	4.50	3.88	4.13	4.63	4.25
STD	1.07	0.71	0.76	1.13	0.64	0.52	0.71
MIN	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 21은 미국 동부지역 40대 남성들의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 조직감이 4.63으로 가장 좋았으며, 그 다음은 4.50인 인쇄색상이었고, 디자인은 4.25로 그 다음이었다.

Table 22. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 50'(Male).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.75	4.00	4.25	3.00	3.25	4.00	3.50
STD	0.50	0.82	0.96	0.82	0.50	0.82	0.58
MIN	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00
MAX	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 22는 미국 동부지역 50대 남성들의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 인쇄색상이 4.25로 가장 좋았고, 디자인과 조직감이 4.00으로 그 다음이었다.

Table 23. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 60'(Male).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.25	3.75	4.00	3.75	4.25	4.25	4.00
STD	0.50	0.50	0.82	0.50	0.50	0.50	0.00
MIN	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00
MAX	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 23은 미국 동부지역 60대 남성들의 죽에 대한 기호도를 알아본 것이다. 포장상태와, 향미, 조직감이 4.25로 가장 좋았다. 인쇄색상과 종합적인 기호도는 4.00으로 그 다음이었다.

Table 24. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 40'(Female).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.20	4.20	4.00	4.00	3.00	3.40	3.00
STD	0.84	1.10	1.00	1.00	1.87	1.34	1.87
MIN	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00	1.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 24는 미국 동부지역 40대 여성들의 죽에 대한 기호도를 알아본 것이다. 포장상태와 디자인이 4.20으로 가장 좋았으며, 인쇄색상과 냄새는 그 다음이었다.

Table 25. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 50'(Female).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	4.00	4.00	3.00	3.50	4.00	3.50
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.00	0.71
MIN	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00
MAX	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 25는 미국 동부지역 50대 여성들의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태와 디자인, 인쇄색상, 조식감이 4.00으로 가장 좋았다.

Table 26. Sensory evaluation of Korea traditional soup 'Jook' in the east area of US for 60'(Female).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MAX	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 26은 미국 동부지역 60대 여성들의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태가 5.00으로 가장 좋았다.

3. 약과의 미 동부지역 현지인 기호도 조사

다음은 미 동부지역의 약과에 대한 1차 기호도 조사를 한 것이다.

Table 27. Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the male of 10's, in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.4	4.3	4.6	4.1	3.7	4.1	4.0
STD	0.7	0.8	0.5	0.7	0.8	0.8	0.5
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	3.0	3.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 27은 10대 남성들의 기호도를 나타낸 것이다. 인쇄, 포장, 디자인에서 우수한 것으로 나타났다.

Table 28. Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the male of 20's, in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.3	3.6	4.1	3.7	3.8	3.9	3.7
STD	0.7	0.8	0.8	0.8	0.6	0.8	0.6
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 28은 20대 남성들의 기호도를 나타낸 것이다. 포장과 디자인인 우수한 것으로 나타났다.

Table 29. Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the male of 30's, in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.3	4.0	4.2	3.3	3.5	3.5	3.6
STD	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.9	0.7
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	5.0
MIN	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 29는 30대 남성들의 기호도를 나타낸 것이다. 포장과 인쇄 및 디자인이 우수한 것으로 나타났다.

다음은 2차로 기호도를 조사한 것이다. 표 30은 40대 남성들의 기호도를 조사한 것이다. 향이 가장 우수하게 나타났으며 대체로 품질이 양호한 것으로 나타났다.

Table 30 Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the male of 40's, in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.7	3.8	3.7	3.9	4.0	3.7	3.6
STD	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.9	0.8
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 31은 50대 남성들의 기호도를 조사한 것이다. 인쇄, 디자인, 포장이 우수하게 나타났으며, 향도 대체로 우수한 것으로 나타났다.

Table 31. Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the male of 50's, in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.2	4.2	4.1	3.6	3.4	3.5	3.6
STD	0.7	0.6	0.6	0.6	1.3	1.5	1.4
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 32는 10대 여성들의 기호도를 조사한 것이다. 여성들의 경우도 포장과 디자인이 우수한 것으로 나타났다.

Table 32. Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the female of 10's, in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.4	3.7	4.2	3.7	3.5	3.4	3.6
STD	0.7	1.1	1.1	0.6	0.9	1.0	1.0
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 33은 20대 여성들의 기호도 조사를 나타낸 것이다. 20대 여성도 10대 여성과 유사한 경향을 나타냈다.

Table 33. Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the female of 20's, in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.2	4.0	4.0	3.7	3.7	3.6	3.6
STD	0.7	0.8	0.9	0.7	0.8	1.0	0.7
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 34는 30대 여성들의 기호도를 나타낸 것이다. 포장에서 다소 양호한 것으로 나타났다.

Table 34. Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the female of 30's, in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.8	3.6	3.8	3.6	3.6	3.5	3.4
STD	0.7	0.8	1.0	0.7	0.9	1.1	0.7
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 35는 40대 여성들의 기호도 조사를 나타낸 것이다. 포장, 디자인, 인쇄에서 우수한 것으로 나타났다.

Table 35. Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the female of 40's, in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.3	4.1	3.7	3.3	3.4	3.4	3.4
STD	0.8	0.8	1.1	1.0	1.2	1.1	1.2
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 36은 50대 여성들의 기호도 조사를 나타낸 것이다. 50대 여성도 40대 여성과 비슷한 기호도를 나타내었다.

Table 36. Sensory evaluation of 'Yakkwa' to the female of 50's in American market.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.3	4.2	4.2	3.4	3.0	3.4	3.1
STD	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

4. 녹차의 미 동부지역 현지인 기호도 조사

녹차음료(캔)의 1차기호도 조사는 다음과 같다. 표 37은 미국 10대 남성들의 녹차음료에 대한 기호도 조사 결과를 나타낸 것이다. 포장, 인쇄, 디자인이 아주 우수한 것으로 나타났다.

Table 37. Sensory evaluation of Green tea to the male of 10's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.4	4.5	4.4	4.2	3.7	4.1	4.0
STD	0.7	0.8	0.5	0.7	0.8	0.8	0.5
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	3.0	3.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 38은 미국 20대 남성들의 녹차음료 기호도 조사를 나타낸 것이다. 포장과 인쇄가 우수한 것으로 나타났다.

Table 38. Sensory evaluation of Green tea to the male of 20's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.3	3.8	4.2	3.8	3.8	3.9	3.7
STD	0.7	0.8	0.8	0.8	0.6	0.8	0.6
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 39는 미국 30대 남성들의 녹차음료에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장과 인쇄가 우수하게 나타났다.

Table 39. Sensory evaluation of Green tea to the male of 30's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.2	3.7	4.1	3.4	3.4	3.5	3.5
STD	0.9	0.9	0.9	0.6	0.9	0.7	0.8
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 40은 미국 40대 남성들의 녹차음료 기호도 조사 결과를 나타낸 것이다. 40대 들의 경우 인쇄, 디자인, 포장이 우수하게 나타났다.

Table 40. Sensory evaluation of Green tea to the male of 40's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.4	4.4	4.3	3.6	3.9	3.8	3.6
STD	0.6	0.5	0.7	0.8	1.0	0.8	1.0
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	4.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 41은 미국 50대 남성들의 녹차음료에 대한 기호도 조사를 나타낸 것이다. 인쇄, 포장에서 대체로 기호도가 양호한 것으로 나타났다.

Table 41. Sensory evaluation of Green tea to the male of 50's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.2	4.1	4.5	3.8	3.8	3.9	3.9
STD	0.8	0.7	0.5	0.7	1.1	0.8	0.9
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	2.0	3.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 42는 10대 미국여성들에 대하여 녹차음료에 대한 기호도 조사를 나타낸 것이다. 10대 여성들의 경우 포장, 인쇄, 디자인에서 우수하게 나타났다.

Table 42. Sensory evaluation of Green tea to the female of 10's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.3	4.2	4.3	3.6	3.5	4.2	3.6
STD	0.7	0.8	0.9	0.7	0.8	0.7	0.8
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 43은 20대 미국여성들의 녹차음료 기호도를 조사한 것이다. 기호도 경향은 10대와 비슷한 경향을 나타내고 있었다.

Table 43. Sensory evaluation of Green tea to the female of 20's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.3	4.1	4.3	3.5	3.5	3.9	3.6
STD	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	0.7	0.8
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 44는 미국 30대 여성들의 녹차음료에 대한 기호도 조사 결과를 나타낸 것이다. 인쇄, 디자인 뿐 아니라, 향, 종합적인 기호도 등이 대체로 우수하게 나타났다.

Table 44. Sensory evaluation of Green tea to the female of 30's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.2	4.3	4.0	3.9	3.9	3.9	3.7
STD	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 45는 40대 미국 여성들의 기호도를 조사한 것이다. 40대는 30대 보다 다소 기호도가 낮게 나타났으나 양호한 수준이었다.

Table 45. Sensory evaluation of Green tea to the female of 40's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.8	3.6	3.9	3.4	3.6	3.8	3.7
STD	0.9	1.0	0.8	0.7	0.9	0.9	0.9
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

다음 표 46은 미국 50대 여성들의 녹차음료에 대한 기호도 조사결과는 나타낸 것이다. 인쇄, 포장, 디자인에서 우수하게 나타났다.

Table 46. Sensory evaluation of Green tea to the female of 50's.

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.3	4.4	4.5	3.6	3.7	3.9	3.6
STD	0.8	0.5	0.5	1.0	0.9	0.6	0.8
MAX	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MIN	2.0	4.0	4.0	1.0	2.0	3.0	2.0

1-7) Numbers are same as Table 7.

제5절 해외 소비자 기호도 평가

해외 소비자 기호도 평가는 미국의 남부, 서부, 북부 대도시지역 소비자를 대상으로 현지를 방문하여 시료를 제공하여 설문조사를 실시하였다(그림 2). 유과에 대한 해외 소비자들의 기호도를 평가한 결과 10대와 20대들이 유과에 대한 반응이 의외로 우수하게 나타났다. 그러나 죽의 경우 죽에 참쌀가루가 포함되어 있어서 인지 조직감에서

는 좋은 않은 반응을 나타냈다.

유과의 설문지 내용은 전자와 같고, 죽의 기호도 조사용 설문지 내용은 다음과 같다. 설문조사후 사은품을 제공시 10, 20, 30대와 흑, 백, 히스페닉 및 남녀로 구분하여 설문조사자가 표기하여 나타냈다.

Preference test					
The given product, called as 'Jook' is one of the popular desserts in Korean market. It is made with rice and sticky rice, 250g per pack.. The result from this survey will be only used for developing Yukwa, for the U.S. consumers.					
I. Please check on one box for each question.					
1. Package(unit, shape)	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad	<input type="checkbox"/> worst
2. Design	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad	<input type="checkbox"/> worst
3. Color of printing	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad	<input type="checkbox"/> worst
4. Smell	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad	<input type="checkbox"/> worst
5. Flavour	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad	<input type="checkbox"/> worst
6. Texture	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad	<input type="checkbox"/> worst
7. Overall preference	<input type="checkbox"/> excellent	<input type="checkbox"/> good	<input type="checkbox"/> moderate	<input type="checkbox"/> bad	<input type="checkbox"/> worst
II. Please answer the question					
1. What would you recommend for the reasonable price of this product?					
2. Have you ever tried Korean dishes or desserts before? If you have, please write down the names of dishes or desserts.					
3. If you have any questions or suggestions for the product, please write down here.					
Thank you very much for your cooperation.					



Fig. 2 Preference test of our products of US consumers.

1. 유과의 미 현지인 기호도 조사

나이는 10대, 20대, 30대, 40대 이상으로 나타내었으며, 남녀의 성별과, 백인/흑인 히스패닉으로 인종은 구분하였다. 유과의 경우 외관적으로는 디자인보다는 포장상태가 우수한 것으로 나타났고, 내용물 측면에서는 flavor와 texture가 우수한 것으로 나타났다.

Table 47. Sensory evaluation to the male of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 10'(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.83	3.61	3.57	3.30	3.61	3.26	3.39
STD	1.03	0.94	1.04	0.82	0.72	0.92	0.72
MIN	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 47은 10대 백인 남성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태가 3.83으로 가장 좋았으며, 디자인과 향미가 3.61로 그 다음이었다.

Table 48. Sensory evaluation to the female of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 10'(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.21	4.21	3.79	3.61	4.14	3.96	4.04
STD	0.69	0.63	0.74	0.83	0.80	0.69	0.58
MIN	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 48은 10대 백인 여성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태와 디자인이 4.21로 가장 좋았으며, 그 다음은 종합적인 기호도 이었다.

Table 49. Sensory evaluation to the male of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 10'(Black).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	3.00	2.00	3.00	5.00	2.00	3.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	4.00	3.00	2.00	3.00	5.00	2.00	3.00
MAX	4.00	3.00	2.00	3.00	5.00	2.00	3.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 49는 10대 흑인 남성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 향미가 5.00으로 가장 좋았으며, 디자인은 4.00으로 그 다음이었다.

Table 50. Sensory evaluation to the male of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 10'(Hispanic).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	3.00	2.00	3.00	5.00	2.00	3.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	4.00	3.00	2.00	3.00	5.00	2.00	3.00
MAX	4.00	3.00	2.00	3.00	5.00	2.00	3.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 50은 10대 히스패닉계 남성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 알아본 것이다. 향미가 5.00으로 아주 좋은 것으로 나타났으며, 그 다음은 디자인으로 4.00 이었다.

Table 51. Sensory evaluation to the female of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 10'(Hispanic).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	3.50	4.00	3.50	4.50	3.50	4.00
STD	1.41	0.71	1.41	0.71	0.71	0.71	1.41
MIN	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00
MAX	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 51은 10대 히스패닉계 여성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 향미가 가장 좋은 점수인 5.00점이었으며, 그 다음으로는 디자인, 인쇄색상과 종합적인 기호도 이었다.

Table 52. Sensory evaluation to the male of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 20'(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.28	4.11	4.11	3.94	4.44	4.11	4.06
STD	0.83	0.76	0.96	0.80	0.62	0.83	0.80
MIN	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 52는 20대 백인 남성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 알아본 것이다. 향미가 4.44로 가장 좋았으며, 디자인은 4.28로 그 다음으로 좋았다.

Table 53. Sensory evaluation to the female of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 20'(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.83	3.74	3.57	3.52	3.83	3.57	3.74
STD	0.98	0.69	0.73	0.67	0.78	0.90	0.69
MIN	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 53은 20대 백인 여성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태와 향미가 3.83으로 가장 좋았으며, 그 다음으로 디자인과 종합적인 기호도 이었다.

Table 54. Sensory evaluation to the male of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 20'(Black).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.75	3.75	3.5	3.38	4.13	3.63	3.75
STD	1.28	0.89	0.93	1.06	0.83	1.06	1.04
MIN	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 54는 20대 흑인 남성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 알아본 것이다. 향미가 4.13으로 가장 좋았다. 그 다음은 3.75점인 포장상태, 디자인과 종합적인 기호도 이었다.

Table 55. Sensory evaluation to the female of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 20'(Black).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
MAX	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 55는 20대 흑인여성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 모든 항목이 3.00점으로 보통 수준이었다.

Table 56. Sensory evaluation to the male of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 20's(Hispanic).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.50	3.50	3.00	3.00	3.50	3.50	3.50
STD	0.71	0.71	1.41	0.00	0.71	0.71	0.71
MIN	4.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
MAX	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 56은 20대 히스패닉계 남성들을 대상으로 유과에 대한 기호도를 알아본 것이다. 포장상태가 4.50으로 가장 좋았으며, 디자인, flavor, 조직과 종합적인 기호도가 3.70으로 그 다음으로 나타났다.

Table 57. Sensory evaluation to the female of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 20's(Hispanic).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.33	4.33	4.00	4.00	4.00	4.00	4.33
STD	1.15	1.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.15
MIN	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 57은 20대 히스패닉계 여성들을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태와 디자인, 종합적인 기호도가 4.33으로 가장 좋았다.

Table 58. Sensory evaluation to the male of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 30's(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
MAX	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 58은 30대 백인 남성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 모든 항목에서 3.00점을 나타내었다.

Table 59. Sensory evaluation to the female of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 30's(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.11	4.00	4.11	3.89	3.89	4.11	3.78
STD	1.27	1.22	0.93	1.27	1.27	0.93	0.83
MIN	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 59는 20대 백인 여성을 대상을 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태, 인쇄색상, 조직감이 가장 좋은 4.11점을 나타내었으며, 디자인은 4.00으로 그 다음이었다.

Table 60. Sensory evaluation to the female of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 30's(Black).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00
MAX	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 60은 30대 흑인 여성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 알아본 것이다. 냄새와 향미가 5.00점으로 가장 좋았다.

Table 61. Sensory evaluation to the male of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 40's(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.33	4.00	3.67	4.33	4.67	4.00	4.33
STD	1.15	0.00	0.58	1.15	0.58	0.00	0.58
MIN	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00
MAX	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 61은 40대 백인 남성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 향미가 4.67로 가장 좋았으며, 포장상태와 냄새, 그리고 종합적인 기호도는 4.33으로 그 다음이었다.

Table 62. Sensory evaluation to the female of Korea traditional cookie 'Yukwa' in the US for 40's(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00
MAX	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 62는 40대 백인 여성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 알아본 것이다. 향미와 조직감이 5.00으로 가장 좋았다.

Table 63. Sensory evaluation to the male of Korea traditional cookie ‘Yukwa’ in the US for 50’s(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00
MAX	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 63는 50대 백인 남성을 대상으로 유과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태와 flavor, 종합적인 기호도가 5.00점으로 가장 좋았다.

2. 스프의 미 현지인 기호도 조사

나이는 10대, 20대, 30대, 40대 이상으로 나타내었으며, 남녀의 성별과, 백인/흑인 히스패닉으로 인종은 구분하였다. 스프(죽)의 경우 외관적으로는 포장상태와 디자인이 아주 우수한 것으로 나타났으나, 내용물 측면에서 대부분 3.5점 이하인 양호한 것으로 나타났다. 특히, 조직(texture)이 문제인 것으로 나타났다.

Table 64. Sensory evaluation to the male of Korea traditional soup ‘Jook’ in the US for 10’s(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.55	4.11	4.03	3.47	3.58	2.82	3.71
STD	0.59	0.50	0.63	0.72	0.71	0.51	0.65
MIN	0.59	0.50	0.63	0.72	0.71	0.51	0.65
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 64는 10대 백인 남성의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태가 4.55로 가장 좋았다. 그 다음은 4.11의 디자인이었으며, 인쇄색상은 그 다음이었다.

Table 65. Sensory evaluation to the female of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 10's(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.36	4.12	4.00	3.52	3.55	2.64	3.50
STD	0.53	0.55	0.62	0.80	0.74	0.53	0.59
MIN	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 65는 10대 백인 여성의 죽에 대한 기호도를 알아본 것이다. 포장상태가 4.36으로 가장 좋았다. 그 다음은 4.12의 디자인이었다.

Table 66. Sensory evaluation to the male of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 10's(Black).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.50	4.00	3.75	3.50	3.00	2.75	3.00
STD	0.58	0.00	0.50	1.00	0.00	0.50	0.82
MIN	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00
MAX	5.00	4.00	4.00	5.00	3.00	3.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 66은 10대 흑인 남성의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태가 4.50으로 가장 좋았다. 디자인은 4.00으로 그 다음이었다.

Table 67. Sensory evaluation to the female of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 10's(Black).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	3.50	3.50	3.50	3.50	4.00	3.50	3.50
STD	0.71	0.71	0.71	0.71	0.00	0.71	0.71
MIN	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00
MAX	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 67은 10대 흑인 여성의 죽에 대한 기호도를 알아본 것이다. 향미가 4.00으로 가장 좋았다.

Table 68. Sensory evaluation to the female of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 10's(Hispanic).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.50	4.33	4.17	3.50	3.50	3.00	3.67
STD	0.55	0.52	0.75	0.55	0.84	0.89	0.52
MIN	4.00	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 68은 10대 히스패닉계 여성의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장상태가 4.50으로 가장 좋았으며, 디자인은 4.33으로 그 다음이었다.

Table 69. Sensory evaluation to the male of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 20's(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.58	4.39	4.42	3.74	3.74	3.03	3.84
STD	0.50	0.62	0.56	0.63	0.68	0.60	0.58
MIN	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 69는 20대 백인 남성의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 그 결과 포장상태가 4.58로 가장 좋았으며, 인쇄색상은 4.42로 그 다음이었다. 디자인은 4.39점이었다.

Table 70. Sensory evaluation to the female of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 20's(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.46	4.32	4.22	3.70	3.81	2.84	3.65
STD	0.51	0.67	0.75	0.78	0.78	0.60	0.79
MIN	4.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
MAX	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 70은 20대 백인 여성의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 그 결과 포장상태가 4.46으로 가장 좋았으며, 디자인은 4.32로 그 다음이었다.

Table 71. Sensory evaluation to the male of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 20's(Black).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	5.00	4.00	4.00	3.00	2.50	2.50	3.50
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.71	0.71
MIN	5.00	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00	3.00
MAX	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 71은 20대 흑인 남성의 죽에 대한 기호도를 알아본 것이다. 포장상태가 5.00점으로 가장 좋았으며, 디자인과 인쇄색상이 4.00점으로 그 다음이었다.

Table 72. Sensory evaluation to the female of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 20's(Black).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	5.00	4.33	4.33	3.67	3.67	3.00	3.67
STD	0.00	0.58	0.58	0.58	0.58	1.00	0.58
MIN	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00
MAX	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 72는 20대 흑인 여성의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 그 결과 포장상태가 5.00으로 가장 좋았다. 디자인과 인쇄색상은 4.33으로 그 다음이었다.

Table 73. Sensory evaluation to the male of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 20's(Hispanic).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	5.00	4.50	4.00	3.50	4.00	3.00	4.00
STD	0.00	0.71	0.00	0.71	0.00	0.00	0.00
MIN	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00
MAX	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 73은 20대 히스패닉계 남성의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 결과로서 포장상태가 5.00으로 가장 좋았다. 디자인은 4.50으로 그 다음이었다.

Table 74. Sensory evaluation to the male of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 30's(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	4.00	4.00	4.00	3.50	3.75	2.75	3.75
STD	0.00	0.00	1.15	0.58	0.50	0.50	0.50
MIN	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00
MAX	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 74는 30대 백인 남성의 죽에 대한 기호도를 알아본 것이다. 포장상태, 디자인, 인쇄색상이 4.00으로 가장 좋았다. 그 다음은 향미와 종합적인 기호도로 3.75이었다.

Table 75. Sensory evaluation to the male of Korea traditional soup 'Jook' in the US for 40's(White).

	1-1 ¹⁾	1-2 ²⁾	1-3 ³⁾	1-4 ⁴⁾	1-5 ⁵⁾	1-6 ⁶⁾	1-7 ⁷⁾
AVE	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00
STD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MIN	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00
MAX	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00

1-7) Numbers are same as Table 7.

표 75는 40대 백인 남성의 죽에 대한 기호도를 조사한 것이다. 그 결과 포장상태, 인쇄색상이 5.00으로 가장 좋았다. 그 다음은 4.00의 디자인, 냄새, 향미와 종합적인 기호도로 4.00이었다.

3. 약과의 미 현지인 기호도 조사

미국 소비자들의 약과에 대한 기호도를 조사한 결과는 그림 3과 같다. 남녀 성별에 관계없이 포장, 디자인, 인쇄와 냄새가 좋은 것으로 나타났다. 종합적인 기호도는 남성이 여성보다 다소 우수하게 나타났다.

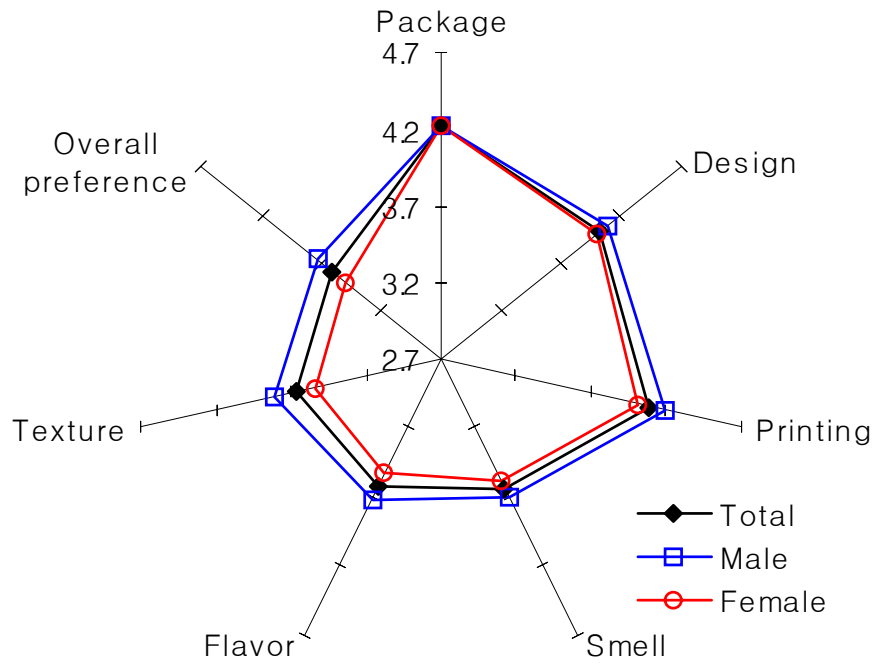


Fig 3. Comparison of preference of 'Yakkwa' in American market

다음 그림 4는 연령별로 약과의 기호도를 나타낸 것이다. 포장, 디자인과 인쇄는 50대에서 높게 나타났다.

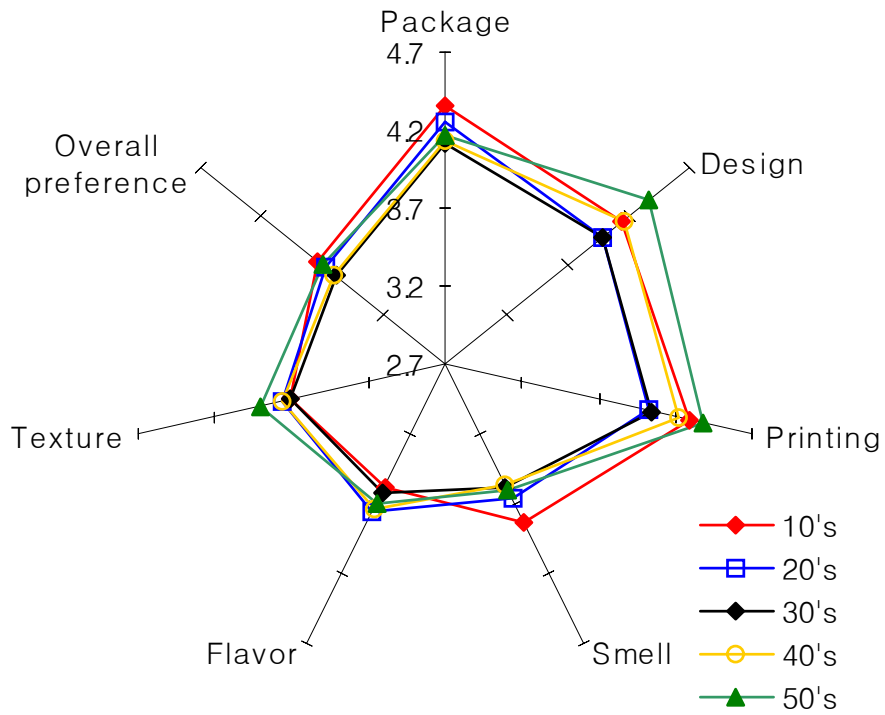


Fig 4. Comparison of preference of 'Yakkwa' in American consumers.

다음 그림 5는 남성들의 약과에 대한 기호도를 나타낸 것이다. 대체로 10대에서 선호도가 높게 나타났다.

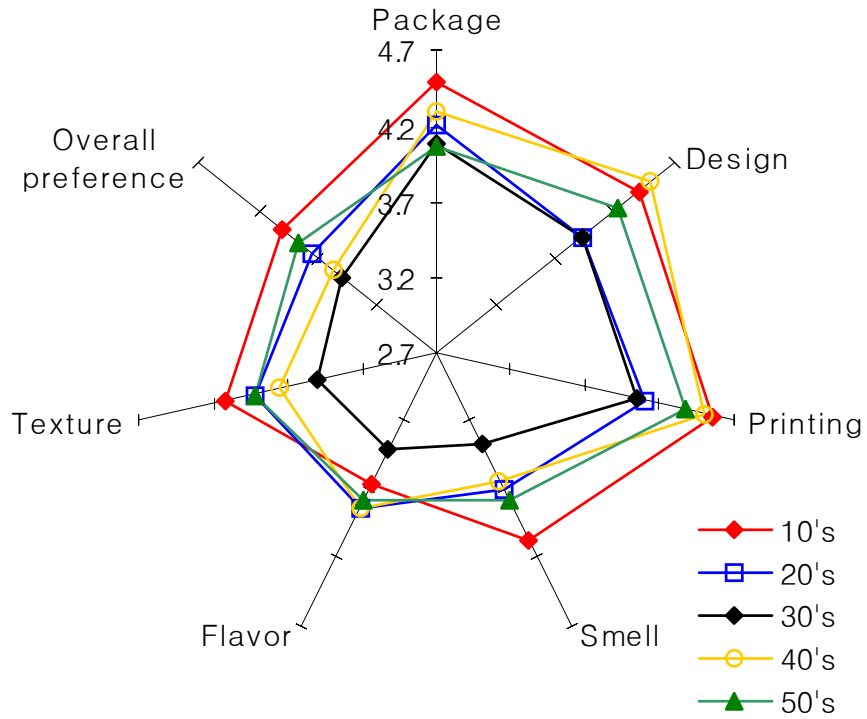


Fig 5. Comparison of preference of the male to the ages of 'Yakkwa' in American market

다음 그림 6은 여성들의 약과에 대한 기호도를 나타낸 것이다. 포장, 디자인, 인쇄는 50대에서 높게 나타났고, 조직감, 향 등은 30대에서 높게 나타났다.

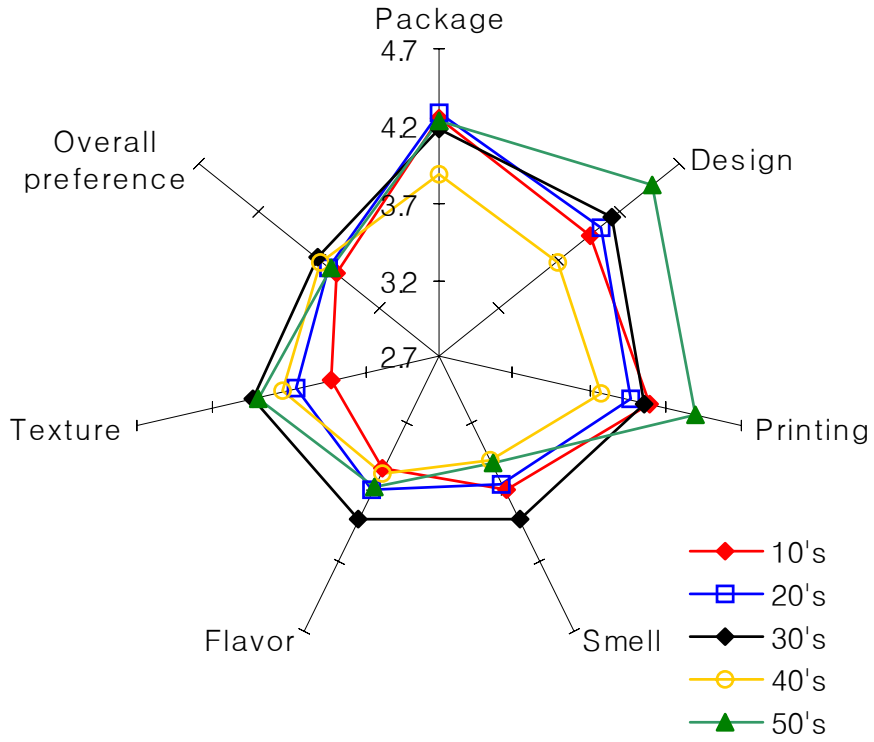


Fig 6. Comparison of preference of the female to the ages of 'Yakkwa' in American market

다음 그림 7은 10대들의 약과에 대한 기호도를 나타낸 것이다. 남성이 여성보다 대체로 기호도가 우수한 것으로 나타났다.

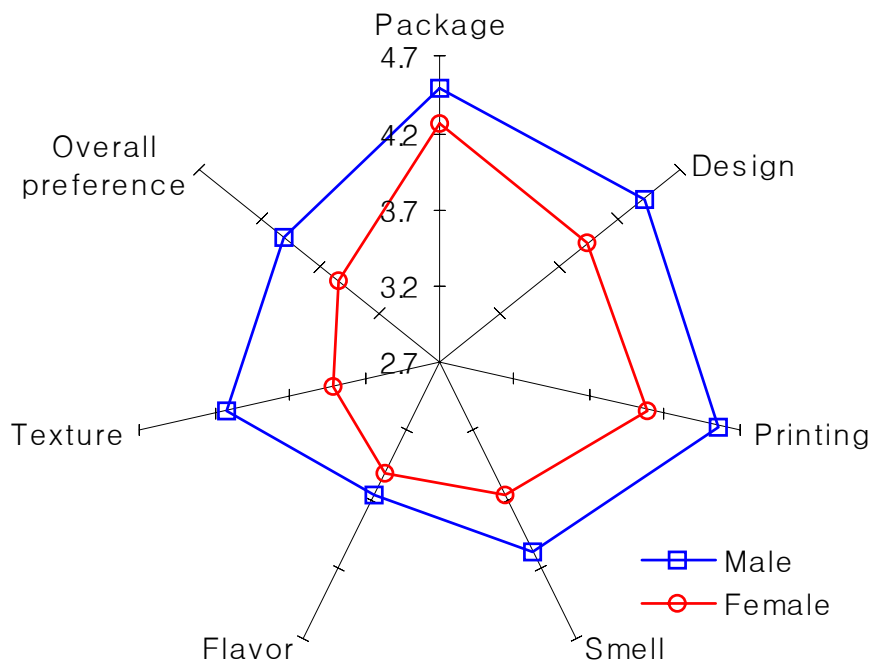


Fig 7. Comparison of preference of the 10's of 'Yakkwa' in American market

다음 그림 8은 20대들의 약과에 대한 기호도를 나타낸 것이다. 디자인은 여성에서 인쇄, 향, 조직감, 종합적인 기호도는 남성에서 높게 나타났다.

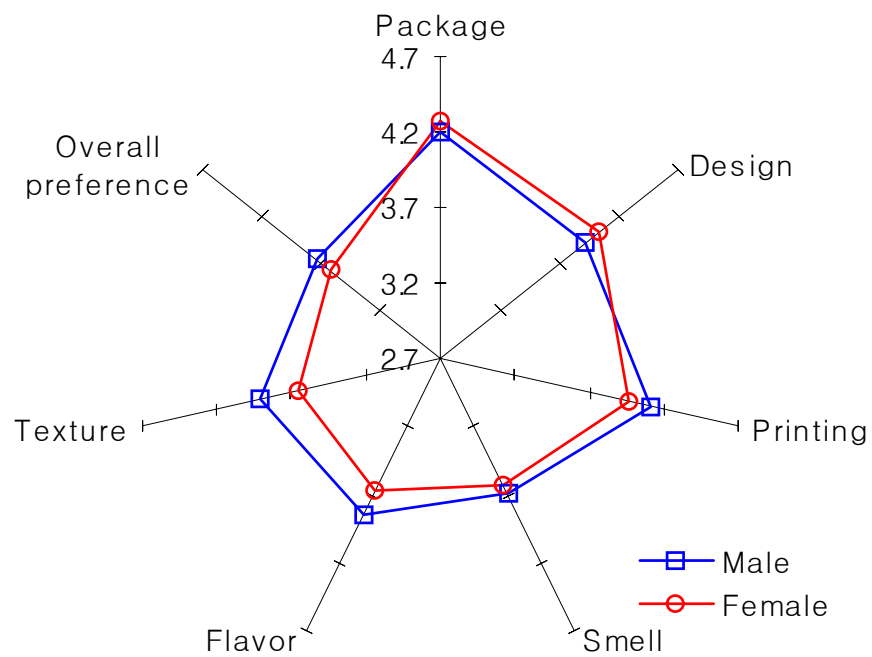


Fig 8. Comparison of preference of the 20's of 'Yakkwa' in American market

다음 그림 9는 30대들의 약과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장, 디자인, 인쇄, 종합적인 기호도는 남성에서 우수하게 나타났다. 향 등은 여성 쪽이 더 우수한 것으로 나타났다.

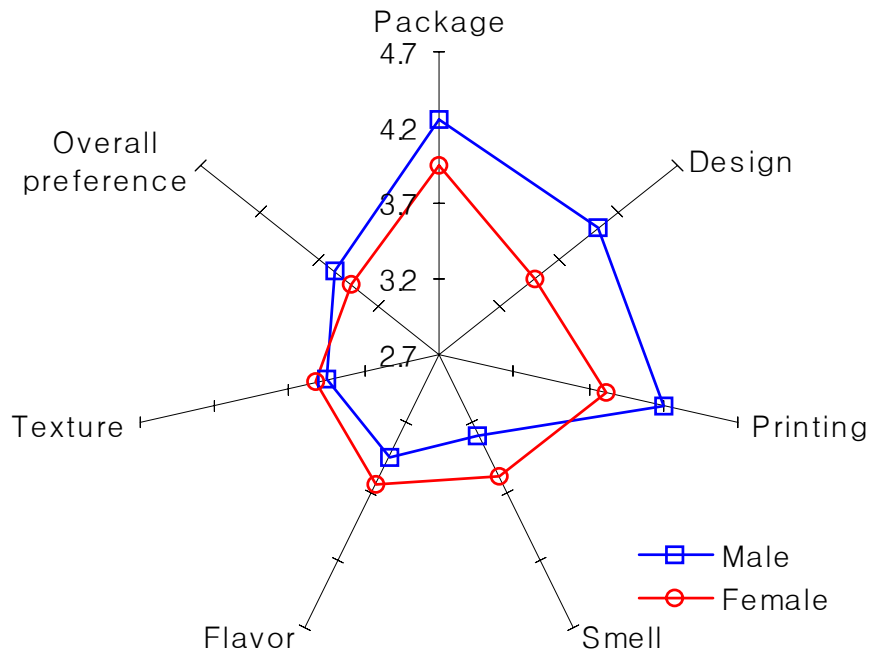


Fig 9. Comparison of preference of the 30's of 'Yakkwa' in American market

다음 그림 10은 40대들의 약과에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장, 디자인은 여성이 다소 우수하게 나타났다. 향과 조직감, 종합적인 기호도는 남성이 우수하게 나타났다.

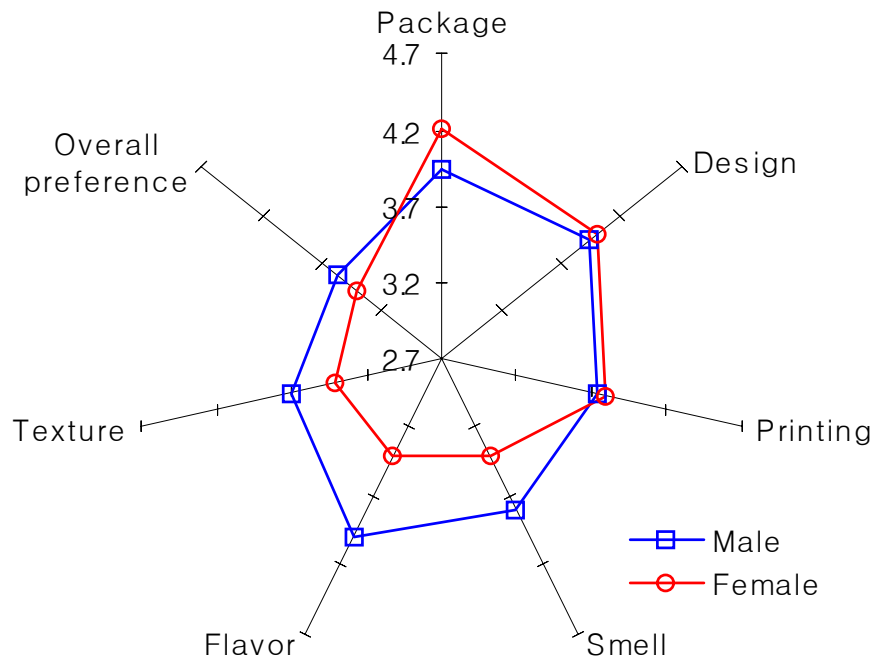


Fig 10. Comparison of preference of the 40's of 'Yakkwa' in American market

다음 그림 11은 50대 소비자들의 약과에 대한 기호도 조사를 나타낸 것이다. 향, 조직감, 종합적인 기호도에서 남성 쪽에서 더 우수한 것으로 나타났다.

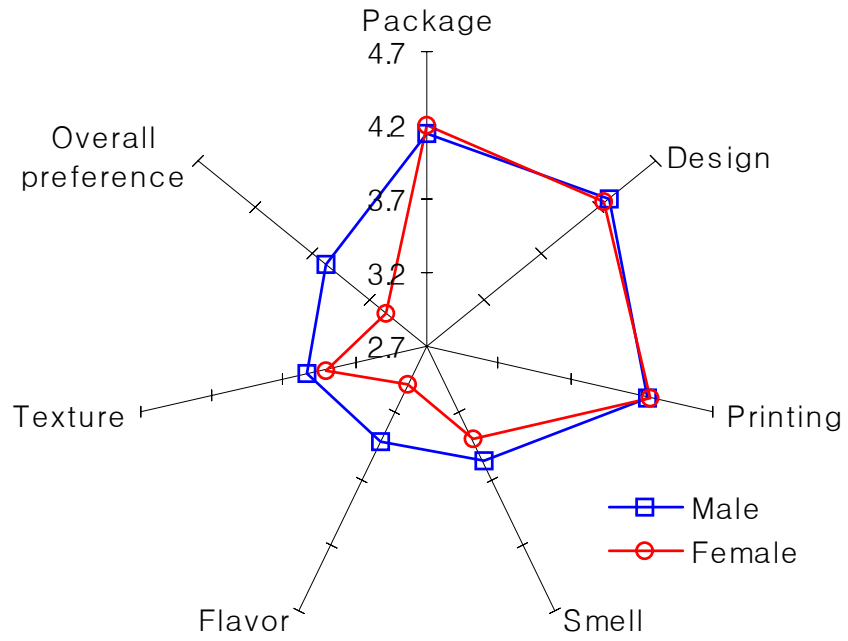


Fig 11. comparison of preference of the 50's of 'Yakkwa' in American market

4. 녹차의 미 현지인 기호도 조사

다음 그림 12는 미국 시장에서 녹차음료의 기호도를 조사한 것이다. 모든 항목에서 대체로 우수하게 나타났으며, 특히 한국가공식품의 취약점으로 불리는 인쇄, 포장, 디자인에서 더 높은 기호도를 나타내고 있었다.

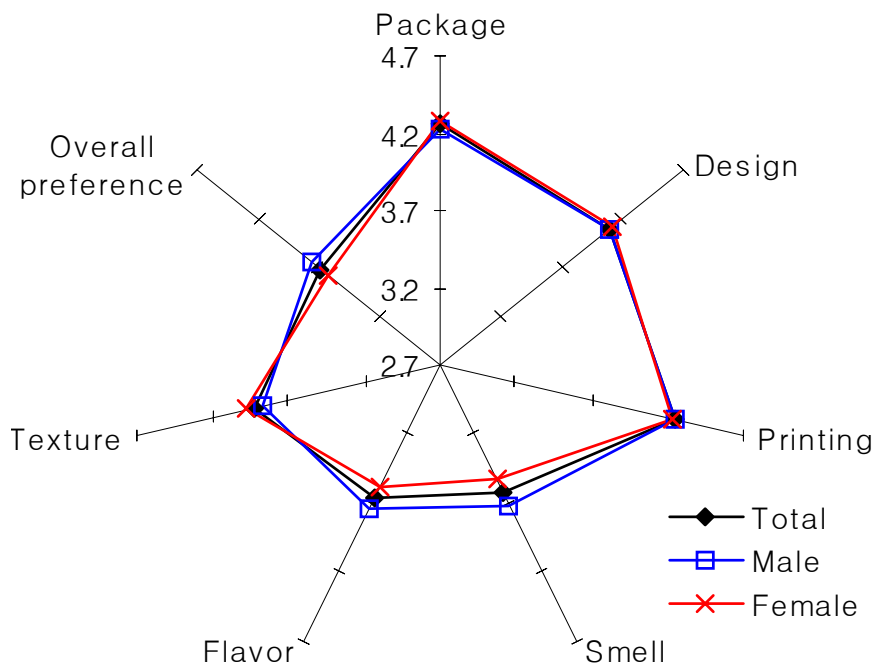


Fig 12. Comparison of preference of Green tea in American consumers.

다음 그림 13은 연령별 녹차음료의 기호도를 비교한 것이다. 10대 들은 디자인과 인쇄에서, 20대 들은 조직감과 종합적인 기호도에서 우수한 것으로 나타났다.

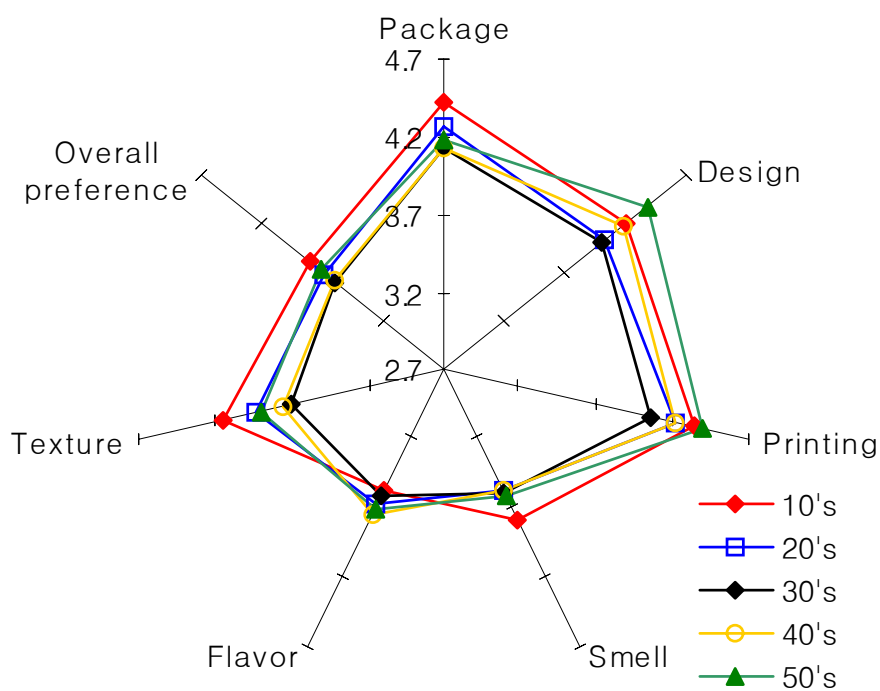


Fig 13. Comparison of preference of Green tea in American market according to the ages.

다음 그림 14는 남성을 연령별로 녹차음료에 대한 기호도를 조사한 것이다. 20대에
서 대체로 4.0 이상의 높은 점수를 나타냈었다. 따라서 녹차음료는 20대를 겨냥한 상
품으로 개발할 가능성이 있다고 사료되었다.

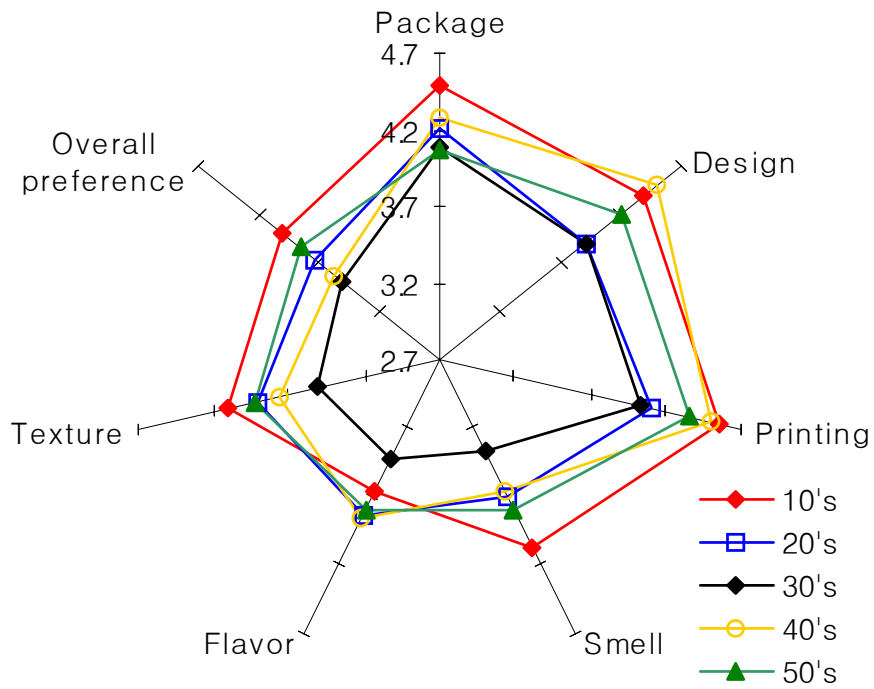


Fig 14. Comparison of preference of Green tea in American market according to the ages in the male.

다음 그림 15는 미국 여성들을 대상으로 녹차음료의 기호도를 조사한 것이다. 포장, 디자인, 인쇄는 50대에서, 향은 30대에서 높게 나타났다.

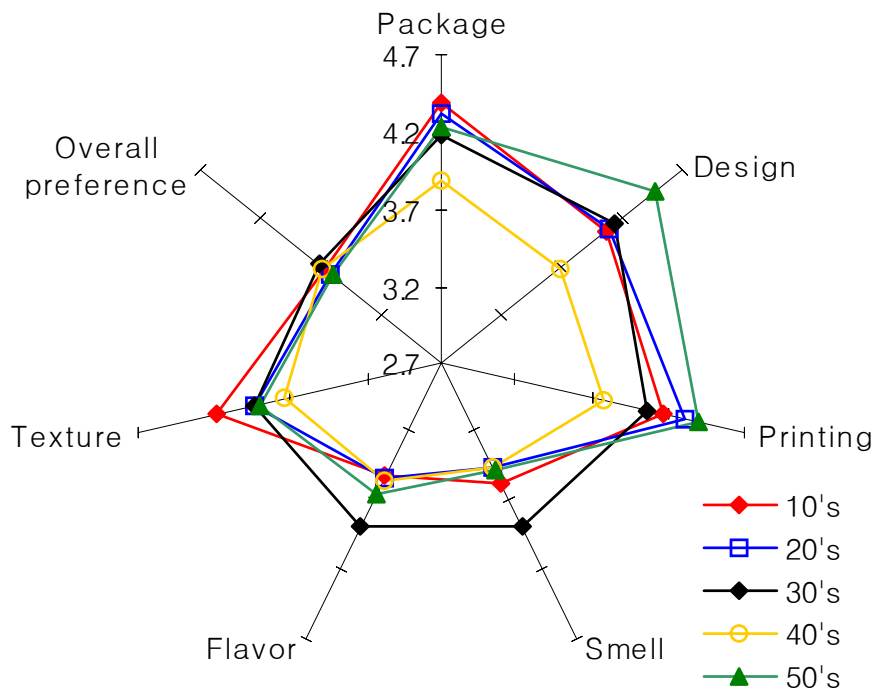


Fig 15. Comparison of preference of Green tea in American market according to the ages in the female.

다음 그림 16은 10대 들의 녹차음료에 대한 기호도를 조사한 것이다. 남성들이 대체로 기호도가 더 우수한 것으로 나타났다.

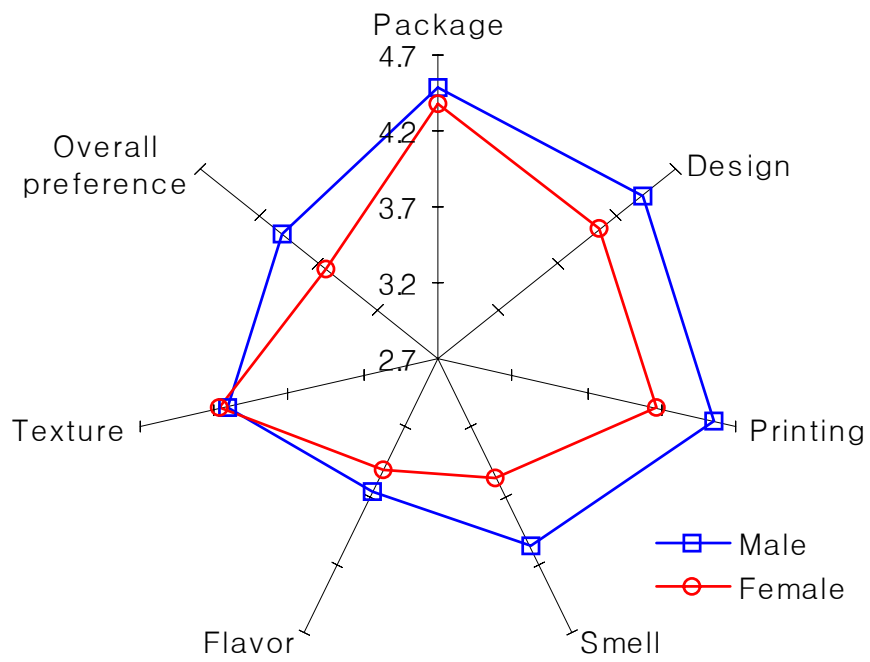


Fig 16. Comparison of preference of the 10's of Green tea in American market

다음 그림 17은 20대 들의 녹차음료에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장, 디자인, 인쇄는 여성이, 향과, 종합적인 기호도는 남성에서 높게 나타났다.

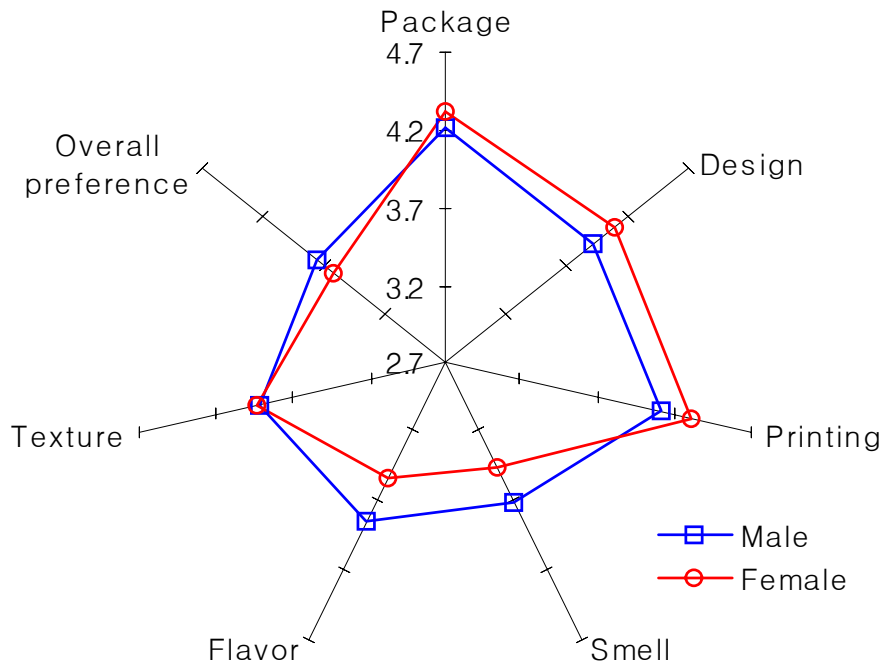


Fig 17. Comparison of preference of the 20's of Green tea in American market

다음 그림 18은 30대 들의 녹차음료에 대한 기호도를 조사한 것이다. 30대들은 여성들이 모든 분야에서 더 높게 나타났다.

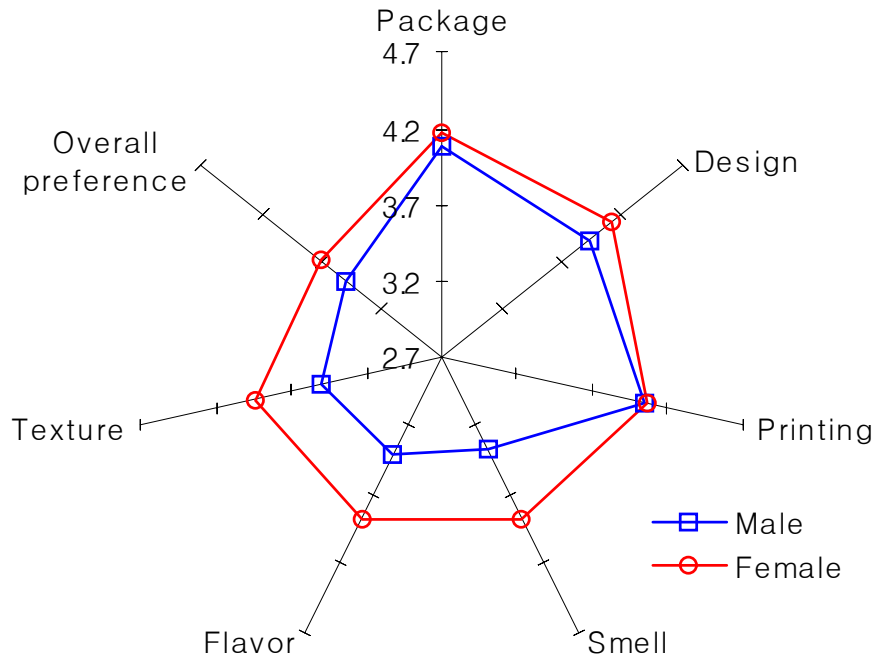


Fig 18. Comparison of preference of the 30's of Green tea in American market

다음 그림 19는 40대 소비자들의 녹차음료의 기호도를 조사한 것이다. 포장, 인쇄, 디자인, 향은 거의 모든 분야에서 남성 쪽에서 높게 나타났다.

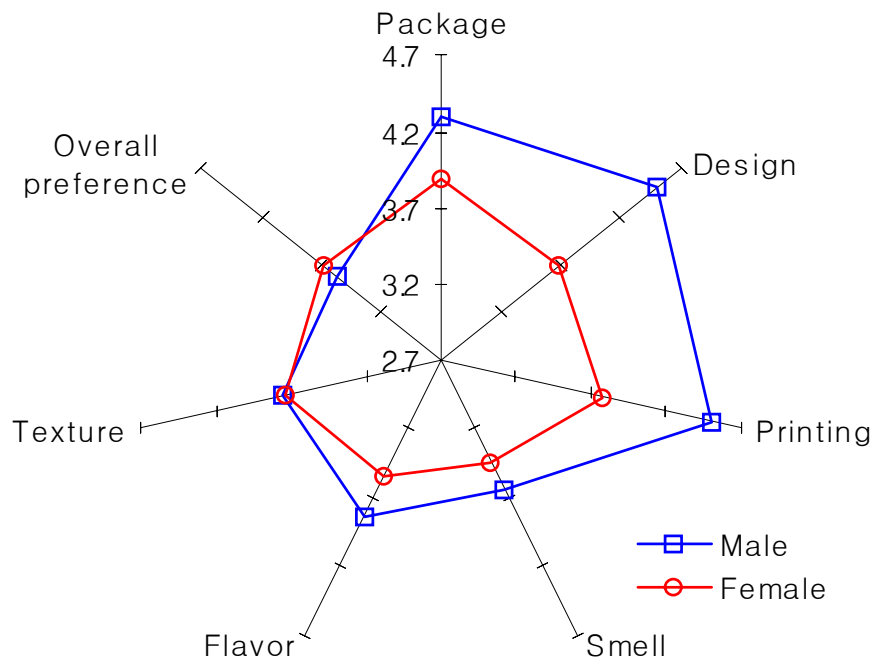


Fig 19. Comparison of preference of the 40's of Green tea in American market

다음 그림 20은 50대 들의 녹차음료에 대한 기호도를 조사한 것이다. 포장, 디자인, 인쇄는 여성들이, 종합적인 기호도, 향은 남성에서 높게 나타났다.

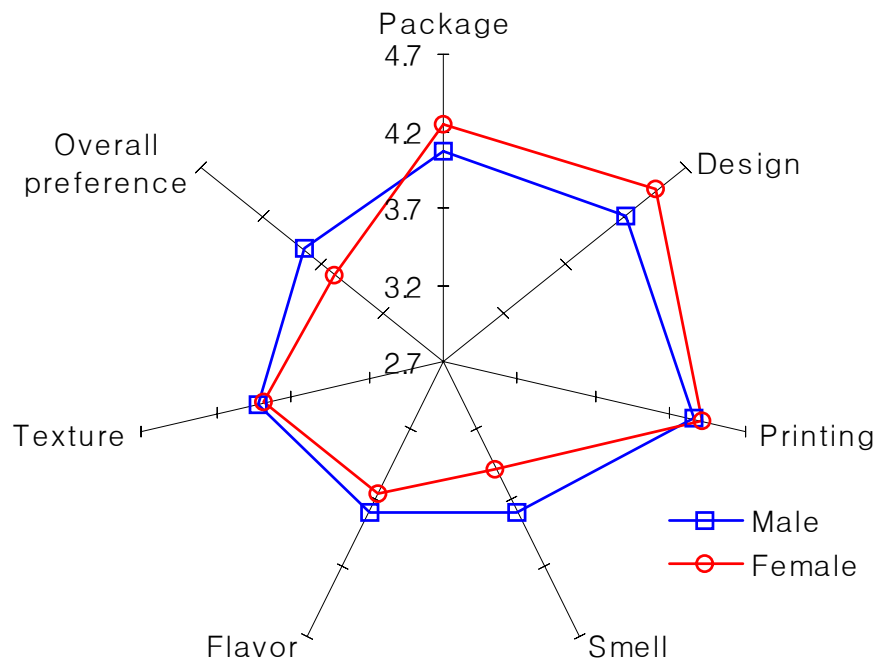


Fig 20. Comparison of preference of the 50's of Green tea in American market

제6절 경쟁상품들의 포장과 시각디자인 분석

반기별 경쟁상품들의 수집, 포장과 용기, 재질 및 구조와 시각디자인 분석한 결과는 다음과 같다. 국내에서 키토산 첨가 녹차 첨가 등의 유과가 시판되고 있었다.

한과종류	색깔	모양	전체중량	개수	한과중량	비고
키토산 유과	white	원형(2.7×2.8cm)	120g	60	111g	
하늘가 꿀약과	dark brown	직사각(3.5×3.1)	375g	16	243g	비닐로 날개 포장

전체중량: 1,520g, 상자무게: 465g

한과종류	색깔	모양	중량(g)	개수	중량/1개	비고
약과	dark brown	원형(지름7cm)	183.0	4	46.5	비닐랩에 날개포장
유과	white	타원형(7×2.5)	275.0	49	5.0	
	black	"	19.5	3	7.5	검정깨
	brown	"	16.5	2	7.5	참깨
	green	"	47.0	9	6.0	쭈반데기/참쌀(white)
	dark brown	"	21.5	3	7.5	들깨
	pale green	"	11.0	3	4.5	green 반데기/참쌀(white)
	pink	"	16.5	3	6.5	pink 반데기/참쌀(white)
	green	"	175.0	28	16.0	쭈반데기/참쌀(white)
강정	brown	정사각(3.0×3.0)	19.0	4	3.5	땅콩
	brown	"	15.0	4	3.0	참깨
	black	"	8.0	2	4.0	검정깨
	dark brown	"	8.0	2	4.0	들깨
다식	black	원형(지름3cm)	19.0	2	9.5	콩다식
	brown	"	19.0	2	9.5	
	green	"	19.0	2	9.5	
	yellow	"	19.0	2	9.5	

전체중량: 1,520g, 상자무게: 465g

미국 한인마켓에서 판매되고 있는 시료들을 조사한 것이다. 미국에서 팔리고 있는 유과는 국내에서 판매되는 것보다 크기는 다소 작으며, 개당 중량도 대체로 적었다.

신공 전통 한과		전체중량 : 2139g				
한과종류	색깔	모양	중량(g)	개수	중량/1개	비고
유과	brown	타원형(6.9)	46g	6	7.7g	참깨, 비닐로 날개포장
	white	타원형(6.9)	28.5	6	4.8	연유과, 날개포장
	black	타원형(6.7)	40.5	6	6.8	검은깨, 날개포장
	dark brown	원형(6.0)	690	20	34.5	비닐로 날개포장
강정	brown	직사각형(7.2×2.6)	134	20	6.7	현미, 날개포장
	black	직사각형(6.9×2.6)	19	2	9.5	검은깨, 날개포장
	dark brown	직사각형(7.0×2.6)	19	2	9.5	들깨, 날개포장
	brown	직사각형(7.1×2.6)	34.5	4	8.6	참깨, 날개포장
		직사각형(7.1×2.3)	29	2	14.5	호두, 날개포장
		직사각형(7.0×2.7)	21.5	2	10.7	잣, 날개포장
산자	white	정사각형(7.9×7.4)	190.5	9	21.2	찰쌀, 날개포장

아래는 국내에서 수출용으로 생산하고 있는 죽들을 조사한 것이다. 오뚜기와 청정원, 동원에서 많이 생산하고 있으며 야채스프, 호박스프, 녹두죽, 꼬리곰탕 등 다양한 죽제품이 생산 수출되고 있다.

Table 76. Soups & Jooks in Korean market.

No	제조원	구분	내용
1	오뚜기	제품명	오뚜기 야채스프
		유형	즉석건조식품
		내용량	80g(4-5인분)
		원료명	건조양파 4.0%(국산), 건조당근 3.0%(국산), 건조청과 1.0%(중국산), 소맥분 37.3%(수입산), 가공유크림분, 혼합식용유, 정제염, 옥수수분 5.0%(수입산)
		영양성분표	100g 기준; 열량-350kcal, 단백질-6g, 지방-9g, 탄수화물-61g, 나트륨-2,900mg
		포장지재질	OPP, Al, PE

Continued Table 76.

No	제조사	구분	내용
2	오뚜기	제품명 유형 내용량 원료명 영양성분표 포장지재질	오뚜기 호박스프 즉석건조식품 80g(4-5인분) 호박분17.0%(미국산), 소맥분 34.3%(수입산), 유크림혼합분, 옥수수분, 혼합식용유 100g 기준; 열량-395kcal, 단백질-5g, 지방-9g, 탄수화물-74g, 나트륨-2,750mg OPP, Al, PE
3	오뚜기	제품명 유형 내용량 원료명 영양성분표 포장지재질	오뚜기 야채죽 즉석건조식품 85g(2-3인분) 건조양파 4%(국산), 건조당근 1.7%(국산), 건조양배추 1%(국산), 쌀 74.9%(국산), 정제염, 가공유크림분, 백설탕 100g 기준; 열량-365kcal, 단백질-7g, 지방-4g, 탄수화물-75g, 나트륨-2,500mg OPP, Al, PE
4	오뚜기	제품명 유형 내용량 원료명 영양성분표 포장지재질	오뚜기 녹두죽 즉석건조식품 85g(2-3인분) 녹두분 50%(중국산), 쌀 40.2%(국산), 정제염, 유크림혼합분, 백설탕 100g 기준; 열량-365kcal, 단백질-15g, 지방-3g, 탄수화물-69g, 나트륨-1,450mg OPP, Al, PE
5	오뚜기	제품명 유형 내용량 원료명 영양성분표 포장지재질	오뚜기 옛날 꼬리곰탕 레토르트식품 400g 사골추출액 77.8%(사골엑기스 4.6%, 뉴질랜드산), 소꼬리 20%(미국산), 오뚜기양념5, 인삼, 마늘엑기스 100g 기준; 열량-45kcal, 단백질-6g, 지방-2g, 탄수화물-1g, 나트륨-190mg PP(내면)

Continued Table 76.

No	제조사	구분	내용
6	오뚜기	제품명	오뚜기 옛날 사골곰탕
		유형	식육추출가공품(살균제품)
		내용량	500g
		원료명	사골추출액 90%(사골엑기스 4.6%, 뉴질랜드산), 쇠고기, 오뚜기양념, 마늘엑기스, 정제염
		영양성분표	100g 기준; 열량-25kcal, 단백질-3g, 지방-1g, 탄수화물-1g, 나트륨-170mg
		포장지재질	PET, 나일론, Al, CPP
7	오뚜기	제품명	오뚜기 3분 버섯죽
		유형	레토르트식품(곡류가공품)
		내용량	230g(1인분)
		원료명	찹쌀 4%(국산), 쌀 4%(국산), 표고버섯 4%(중국산), 팽이버섯 3.5%(국산), 양파
		영양성분표	230g 기준; 열량-80kcal, 단백질-2g, 지방-1g, 탄수화물-16g, 나트륨-620mg
		포장지재질	PET, 나일론, Al, CPP
8	오뚜기	제품명	오뚜기 3분 쇠고기죽
		유형	레토르트식품(곡류가공품)
		내용량	230g(1인분)
		원료명	찹쌀 4.5%(국산), 쌀 4%(국산), 쇠고기 5%(국산), 양파, 당근
		영양성분표	230g 기준; 열량-85kcal, 단백질-3g, 지방-1g, 탄수화물-16g, 나트륨-620mg
		포장지재질	PET, 나일론, Al, CPP
9	동원	제품명	동원 쇠고기죽
		유형	레토르트식품
		내용량	285g
		원료명	찹쌀 14.3%(국산), 쇠고기 3%(국산), 조개야채엑기스, 정제염
		영양성분표	-
		포장지재질	프로필렌수지, 에틸렌수지

Continued Table 76.

No	제조원	구분	내용
10	동원	제품명	동원 참치죽
		유형	레토르트식품
		내용량	285g
		원료명	참쌀 10.9%(국산), 양파 6.7%(국산), 참치 6%(국산), 감자, 당근
		영양성분표	-
		포장지재질	프로필렌수지, 에틸렌수지
11	동원	제품명	동원 야채죽
		유형	레토르트식품
		내용량	285g
		원료명	참쌀 10.5%(국산), 당근 4.2%(국산), 감자 3%(국산), 양파 2.8%(국산), 죽순 2.8%, 양송이 2.8%
		영양성분표	-
		포장지재질	프로필렌수지, 에틸렌수지
12	동원	제품명	동원 콩나물죽
		유형	레토르트식품
		내용량	285g
		원료명	참쌀 14.3%(국산), 콩나물 6.5%(국산), 조개야채엑기스, 계란, 콩나물엑기스
		영양성분표	-
		포장지재질	프로필렌수지, 에틸렌수지
13	청정원	제품명	жат죽
		유형	즉석건조식품
		내용량	80g(2-3인분)
		원료명	건조쌀 73.0%(국산), 잣 16%(국산), 백설탕, 정제염, 버터혼합분말
		영양성분표	100g 기준; 열량-425kcal, 단백질-8g, 지방-12g, 탄수화물-72g, 나트륨-1,300mg
		포장지재질	PET, PE, Al, PE

Continued Table 76.

No	제조사	구분	내용
14	청정원	제품명	쇠고기죽
		유형	즉석건조식품
		내용량	85g(2-3인분)
		원료명	건조쌀 80.0%(국산), 쇠고기베이스, 정제염, 팜유, 쇠고기감치미, 쇠고기정육 15%(수입산)
		영양성분표	100g 기준; 열량-380kcal, 단백질-9g, 지방-4g, 탄수화물-78g, 나트륨-2,000mg
		포장지재질	PET, PE, Al, PE
15	진미죽	제품명	진미죽
		유형	즉석건조식품
		내용량	85g(2-3인분)
		원료명	건조쌀 83.5%(국산), 정제염, 백설탕, 팜유, 볶은참깨, 잣, 김, 표고조각, 양파, 당근
		영양성분표	100g 기준; 열량-375kcal, 단백질-6g, 지방-4g, 탄수화물-79g, 나트륨-2,400mg
		포장지재질	PET, PE, Al, PE
16	청정원	제품명	옥수수수프
		유형	즉석건조식품
		내용량	가공소맥분36.02%(밀가루 76.2%, 미국산, 옥분 9.6%, 미국산), 건조옥수수 16.95%(미국산), 백설탕, 스위트콘혼합물, 포도당
		원료명	80g(4-5인분)
		영양성분표	100g 기준; 열량-380kcal, 단백질-9g, 지방-7g, 탄수화물-71g, 나트륨-2,800mg
		포장지재질	PET, PE, Al, PE
17	청정원	제품명	쇠고기수프
		유형	즉석건조식품
		내용량	80g(4-5인분)
		원료명	가공소맥분 55.25%(밀가루 76.2%, 미국산), 마아가린분말, 포도당, 커피림, 건조옥수수, 쇠고기정육 10%(수입산)
		영양성분표	100g 기준; 열량-390kcal, 단백질-10g, 지방-8g, 탄수화물-70g, 나트륨-2,500mg
		포장지재질	PET, PE, Al, PE

Continued Table 76.

No	제조사	구분	내용
18	청정원	제품명	크림수프
		유형	즉석건조식품
		내용량	80g(4-5인분)
		원료명	가공소맥분57.88%(밀가루 76.2%, 미국산), 분말유크림(20.0%), 백설탕, 정제염, 건조옥수수 3.87%(미국산)
		영양성분표	100g 기준; 열량-410kcal, 단백질-8g, 지방-12g, 탄수화물-68g, 나트륨-2,400mg
		포장지재질	PET, PE, Al, PE
19	청정원	제품명	양송이수프
		유형	즉석건조식품
		내용량	80g(4-5인분)
		원료명	가공소맥분 56.97%(밀가루 76.2%, 미국산), 포도당, 정제염, 미아가린분말, 커피립, 건조양송이 2.0%(국내산)
		영양성분표	100g 기준; 열량-380kcal, 단백질-10g, 지방-7g, 탄수화물-70g, 나트륨-2,800mg
		포장지재질	PET, PE, Al, PE

다음 그림 21은 중국에서 수출되며, 중국내에서 판매되고 있는 중국과자(知果)와 녹차류 들이다.



Fig 21. Competitive commodities in Chinese market



Continued Fig 21.



Continued Fig 21.



Continued Fig 21.



Fig. 22 Boi tea of Chinese market.

제7절 분석자료의 한국내 활용 협의회

분석자료들의 활용을 위해 국내 관련 전문가들을 모시고 활용에 관한 협의회를 개최하였다. 삼성경제연구소 민 소장님도 수출용 디자인에 대한 보다 다양한 샘플조사를 요구하였으나, 예산상의 이유로 곤란함을 어필하였으며, 한국식품학회 신동화 회장은 우리 유과, 약과가 미국의 젊은이 사이에서도 인가가 있다는 것에 매우 놀랍게 여기며 수출촉진을 위한 정부측의 적극적인 대책이 뒤따라야 한다고 하였다.

다음 표 77은 전문가 활용 협의회시 전문가의 의견을 간단하게 서술한 것이다.

표 77. 전문가 활용 의견

전문가	의견	비고
박무현	○ 홍보전략 필요 ○ 수출업체의 자본, 시장확보 등의 기초 마련이 필요	KISTI 전문위원
신동소	○ 현지인 기호선호 조사 ○ PL법에 유념	포장학회 회장
김 청	○ 미주지역의 라이프스타일에 맞는 디자인의 추구 ○ 수출상품의 현상분석이 전문가들로부터 점검	포장연구소 소장
하영선	○ 디자인 대상 및 방법에 관해 언급	대구대 교수
김덕웅	○ 전통의 약과와 녹차는 잘 것으로 사료되며, 당침법이나 치환법의 사용 고려 ○ 수출 시 유통중의 온습도 고려	한양대 교수
정연호	○ 추후, 유통공사 해외지사 활용 방안 검토 ○ 디자인시 한국이미지를 잘 간도록	농림부 유통정책과
이용선	○ 공항에 출입하는 외국인 대상으로 기호도 조사 검토요망 (그러나 미국인만을 상대로 공항에서 실시하기 고란)	농경영 실장

이상의 전문가들의 의견을 모아 타당성이 있는 것은 추후 연구에 잘 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 이상의 결과를 전주한과(대표 김연홍), 보성녹차영농조합(대표 임화춘)과 수출을 위한 다각적인 활용방안을 협의하였다.

제8절 포장 및 시각 디자인 개발

제공된 자료를 통한 모델 포장 및 디자인 개발은 위탁연구를 통해 제작하며 해외 자료 분석 내용을 중심으로 현지인 기호에 적합한 시안을 작성 샘플을 제작하였다.

우리나라의 전통한과 중 대표적인 유과는 독특한 조직과 맛을 내는 제례용 및 계절식으로 오랜 역사를 가지고 있다. 최근 들어서 국민들의 전통문화에 대한 인식이 새로워지면서 전통한과의 소비가 증가하는 추세로 유과의 전국 생산량은 현재 약 200개 업체가 매출액으로 1000억원 정도 생산하는 것으로 추가되고 있다. 유과에 관한 내용을 살펴보면, 현재의 유과 제조공정은 일부 기계화가 되어 있지만 전통적인 수작업에 의존하고 있어서 생산성이 낮고, 제품의 맛과 질이 균일하지 않다. 또한 튀김공정을 거쳐야 하는 유과는 유지의 산패로 저장기간이 짧아 유통시 큰 문제점으로 지적되고 있는데 유과는 보존기간은 한과 전문점에서 만든 것이 7~20일, 30℃로 저장시 4주 정도로 보고되어 있어 보통 1개월 정도로 유통되고 있다. 유과는 튀김시 다공성이 되어 기름이 쉽게 침투되기 때문에 품질수명은 저장 중 수분흡수 및 산패에 의하여 좌우되며, 이러한 변질요인들은 빛, 온도 및 포장재의 산소투과성에 의해 영향을 받는데, 저장성을 증진시키기 위해 공기중의 산소차단이나 항산화제 첨가 등의 방법이 일반적으로 이용되고 있다. 항산화제는 유지 식품에서 일반적으로 널리 이용되고 있으나 유과와 같이 전통식품의 이미지가 강조되는 제품에 항산화제를 이용할 경우 합성 항산화제 보다는 천연 항산화제의 사용을 적극 검토해야 할 것으로 생각된다. 천연 항산화제의 경우 tocopherol이 가장 잘 알려져 있으나 신은 유과의 경우 튀김시 식물성 기름을 사용할 경우 tocopherol은 항산화 효과면에서 바람직하지 못하다고 하였다. 따라서 저장성을 높이기 위해서는 저장시 흡습을 방지하고, 산소와 빛을 차단할 수 있는 포장재의 선택, 새로운 항산화제의 첨가 및 포장 내부의 공기치환이나 탈산소제의 사용과 저온저장 등의 방법이 요구되어지고 있다.

현재까지 유과에 대한 연구로는 역사적인 문헌조사, 제조법에 대한 실태조사, 유과에 대한 제법 및 저장 등에 대한 실험 등 많은 연구가보고 되어왔다. 이중 저장에 관한 연구는 매우 적는데 한은 10℃에서 비닐 포장하여 저장하면서 10일마다 관능검사 및 산패 정도를 측정하였으며, 이 등은 세반 강정을 온도와 습도가 다른 다섯 가지 조건하에서 6개월간 저장한 결과, 초기의 수분함량을 그대로 유지할 수 있는 상대습도 및 저장중 노화율이 낮은 상대습도 조건을 규명하였다. 신 등은 유과바탕을 30℃

에 저장하면서 산패의 지표인 과산화물가와 조직의 변화를 관찰하였으며, 신과 최는 파우치 포장재와 트레이포장재를 이용하여 합기포장, 질소포장, 탈산소제 첨가 등의 방법으로 저장시험을 하였다. 또한 박 등은 유과를 PE필름 합기포장, AI증착필름 질소치환포장, AI증착필름 항산화제첨가포장으로 하여 60℃에서 5, 10, 15, 20일 동안 저장하면서 유과의 저장성을 향상시킬 수 있는 가능성을 보았다. 그러나 유과는 특성상 다공성으로 공기와의 접촉면적이 넓어 산화가 어느 식품보다도 빠르게 일어날 수 있으므로 제조공정에서부터 산패를 억제하는 것이 중요하며, 저장시 다양한 조건을 병행하여야 할 것으로 생각된다. 우리의 전통한과의 유과는 저장기간이 짧아 품질관리상 문제가 되고 있으며 이를 연장할 방법들이 제시되지 않고 있는 것도 수출을 원활하게 하는 데에는 다소 문제점이 있는 것으로 사료되었다. 시각디자인을 개발한 것을 나타내었다.

1. 시각디자인 개발

디자인 방향을 결정함에 있어 객관적이고 과학적인 방법을 채택하였다. 공통적으로 사용한 방법은 (주)일본 Color Design 연구소 1981년 발행 Interior Image를 참고자료로 활용하여 이미지를 추출하였다.

Image 표현에는 색이나 무늬, 형태가 있다. 무늬의 크기로는 작은 무늬의 것이 로맨틱과 그 주변에 큰 무늬의 것은 캐주얼, 클래식, 모던한 이미지는 외측에 있다. 무늬의 패턴으로는 꽃무늬나 구상무늬는 Warm(따뜻한)쪽으로, 기하학적인 무늬나 추상적인 것은 Cool(차가운)쪽의 이미지에 들어간다. 6가지의 이미지를 설정하였는데 그 이미지마다의 취향의 대상이 될 사람의 행동감각을 아래와 같은 표 78로 개략적으로 알 수 있다.

표 78. 이미지 특성

이미지	이미지 키워드	선호의 특징	주요 생활의식, 행동
심플	간결한 깔끔한 청결한 좁은 간소한 상쾌한 스마트한	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 좋다 : 간소한 것, 단순한 것. ◇ 싫다 : 번거로운 것, 호화스러운 것 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 간소하고 세련된 생활을 지향 ◇ 여분의 것은 안 산다. ◇ 유행이 마음에 들면 받아들이지만 구애받지 않는다. ◇ 식사는 양식 일식 반반
모던	예리한 정밀한 기계적인 기하적인 냉정한 정연한 이지적인 이상적인 하이테크적인	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 좋다 : 개성적이고 날카로운 것. 차고 딱딱하다. 서양풍의 것, 예각적인 것 ◇ 싫다 : 클래식한 것. 애매한 디자인의 것. 복잡한 것. 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 기능메이커를 좋아한다. 쓸모 없는 장식을 배제 ◇ 변화를 좋아하고 유행에 민감한 층이 많다. ◇ 일식보다 양식을 좋아한다.
내추럴	나무결 질의 자연의 촉감이 좋은 소박한 싱싱한 신선한 부드럽고 온화한 다정한 온순한	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 좋다 : 자연스럽다. 온화하다. 예각적이 아니다. 솔직하다. 질감중시 ◇ 싫다 : 예리한 것, 호화스러운 것. 장식장 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 인공적인 것보다 자연의 체온속에서의 생활을 즐긴다. ◇ 유행에 대한 무관심과가 많다. ◇ 감각에는 자신이 있는 층이 많다. ◇ 멋쟁이 눈에 띄지 않는 것을 좋아한다. ◇ 식사는 일식 양식 반반 ◇ 조금 기분에 따라 구매한다.
클래식	호화로운 전통적인 중후한 풍요로운 장식적인 보수적인 고전적인 묵직한	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 좋다 : 차분한, 안정된, 고상한 것, 오래된 것, 촌스러운 것(시골풍) ◇ 싫다 : 날카로운 것, 가벼운 느낌의 것, 차가운 느낌의 것 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 고급화를 지향, 안정속의 여유있는 생활을 원한다. ◇ 물건을 보는 눈을 갖고 있다. ◇ 구매는 계획적, 평소에는 절약형이고 살 때는 철저하게 신경써서 찾아낸다. ◇ 유행에는 신경 안 쓴다.

표 78 계속

이미지	이미지 키워드	선호의 특징	주요 생활의식, 행동
캐주얼	편안한 즐겁다 개방적인 칼리플한 따뜻한 활동적인 화려한	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 좋다 : young 감각, 걸치레를 한다. 안락한, 밝은 ◇ 싫다 : 우아, 중후한 것. 형식적인 것. 호화로운 것 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 생활에 즐거움을 갖는다 ◇ 규칙에 구애받지 않는다. ◇ 자신의 감성을 소중히 한다. ◇ 유행은 마음에 들면 받아들인다. ◇ 기분에 구매, 낭비가 많다. ◇ 식사는 일식보다 좀 양식을 좋아한다.
모던	여성적인 귀여운 깨끗한 부드러운 달콤한 순진한 우아한 공상적인 고상한 맵시있는 파스텔조의	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 좋다 : 섬세한 것, 온화한 분위기의 것. 좀 취미성이 있는 소프트하고 달콤한 느낌의 것. ◇ 싫다 : 기계적이고 딱딱한 것. 힘이 센 것. 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 여성스러움, 부드러움을 생활 속에 갖는다. ◇ 이미지통일에 구애를 받는다. 감각에 자신이 있다. ◇ 패션에 관심이 크다. 유행은 마음에 드는 것만 받아들인다. ◇ 멋에 돈을 들인다. 낭비가 많다. ◇ 기분으로 구매 ◇ 식사는 일식 양식 반반

또 이미지와 Life stage(생활공간)의 관계를 다음 그림처럼 표시할 수가 있는데 최근에는 클래식의 중고품이 young(젊은이)들 사이에서 인기가 있는 것처럼 「하나의 Life stage에 하나의 Life style(생활방식)」이라는 “테두리”를 설정하기 어려운 점도 사실이다. 따라서 상품과 디자인의 개발을 위해서는 그 목표도 필요하기 때문에 그 연관관계를 표시한다.

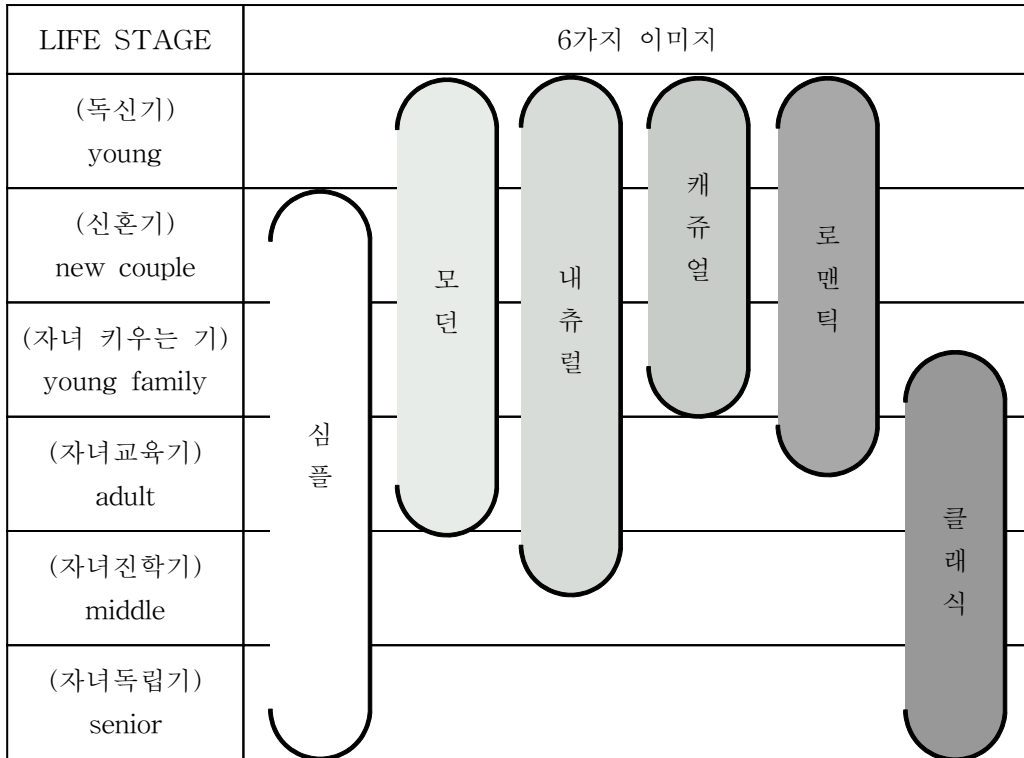


그림 23. Image와 Life Stage와의 관련

Color system은 Life style을 구성하는 상품을 유기적으로 맺기 위한 하나의 효과적인 수단인 Color system의 채용이다. 토탈코디네이트의 효과를 올리기 위해서도 중요한 것으로 Color system화가 필요하다. 그 목적과 효과는 다음과 같은 것을 들 수 있다.

- Color system의 목적과 효과
 - ① 쾌적한 생활실현을 위해 상품전체에 관해 서로 색의 관련성을 갖게 하여 토탈 코디네이션을 용이하게 한다.
 - ② 각 매장이 유기적인 관련성을 갖게 되도록 개개의 상품의 호소력을 증가시켜 관련 판매를 촉진시킨다.
 - ③ Color policy를 명확하게 함으로써 타점과의 차별화를 도모한다.
 - ④ 색의 숫자를 줄임으로써 생산성 향상을 꾀한다.
 - ⑤ 통일된 색을 사용함으로써 상품상호의 Color coordination이 용이해진다.

- ⑥ 점도 디스플레이를 하기 쉽고 전시효과도 증대한다.
- ⑦ 기본 Color의 채용에 따라 상품 사이클의 장기화를 도모할 수 있다.
- ⑧ Season Color의 제시에 따라 상품계획의 신속화를 도모할 수 있다.

표 79. Image Color의 특성

심플	<ul style="list-style-type: none"> ◇안정되고 안락한 심플한 이미지의 표현에는 강한 주장을 가진 색을 피함 ◇그레이슈, 라이트그레이슈톤 등의 세련된 색
모던	<ul style="list-style-type: none"> ◇샤프하고 메카닉한 하이테크 감각의 표현에 흑·백의 무기적인 색 ◇명도 콘트라스트가 큰 것이 모던한 표현의 포인트
내추럴	<ul style="list-style-type: none"> ◇자연스러운 이미지, 소박한 이미지, 친숙하기 쉬운 표현을 위해 자연색에 가까운 베이지에서 브라운에 걸친 그룹과 노란색에서 녹색에 걸친 색이 중심, 톤도 중간톤
캐주얼	<ul style="list-style-type: none"> ◇밝고, 즐겁고, 편안한 개방적인 이미지에는 vivid color가 중심이 되는데, 남성용을 의식한 캐주얼 칼라로서 좀 명도가 낮은 브라이트칼라의 그룹도 채용
로맨틱	<ul style="list-style-type: none"> ◇부드러운 여성적인 이미지 표현에는 파스텔칼라가 최적 ◇핑크, 예로, 타코이즈블루, 라일락 등의 밝고 은은한 색이 중심
클래식	<ul style="list-style-type: none"> ◇고전적인 호화로운 전통적인 이미지에는 깊이가 있는 deep톤, dark톤이 적당 ◇색상은 와인계통 브라운, navy 등

2. 유과의 시각 디자인 개발

유과의 미 현지인 기호도 조사를 위한 방법으로 글자(서체) 디자인과 경쟁상품, 시안 및 완성된 최종 시각디자인은 다음과 같다.

Green - Tea Yukwa
Green - Tea Yukwa

GREEN - TEA YUKWA
Green - Tea Yukwa
Green - Tea Yukwa
Green - Tea Yukwa
Green - Tea Yukwa
Green - Tea Yukwa

Green - Tea Yukwa

그림 24. 디자인개발을 위한 유과의 서체



그림 25. 유과의 국내 경쟁상품 비교(1)



그림 26. 유과의 국내 경쟁상품 비교(2)

유과를 미국소비자 기호도 조사를 위해 소포장용 스티커를 그림 27과 같이 제작하였다. 유과의 개당 중량은 5g 이다.



그림 27. 미국 현지인 설문조사용 유과의 포장시각 디자인

설문조사결과를 분석하여 미국 현지인 소비자 기호도에 적합한 시안 4종을 그림 28과 같이 제작하였다. 5g용 유과는 너무 작아 소비자들이 더 큰 것을 요구하여 10g으로 하였으며, 또 녹차의 그린이미지를 바탕으로 하여 소비자로 하여금 신선감을 느낄 수 있도록 하였다. 유과의 녹차가 함유된 것을 강조하고자 "Green Tea Yukwa"라고 상품명을 정하였다. 4가지의 시안중에서 녹차잎을 형상화한 세 번째 시안의 바탕색을 택하였다. 그러나 세 번째 시안의 유과글자(서체)가 바탕색과 어울리지 않고, 소비자의 눈에 쉽게 띄지 않는 문제점이 있어 전문가들과 협의한 결과 네 번째 시안의 글씨(서체)를 활용하기로 하여 최종 시각디자인을 그림 29와 같이 개발하였다.



그림 28. 현지인 소비자 기호도 분석 후 개선된 시각디자인 시안

전문가들과 협의하여 상기 네 개의 시안중 개선된 최종시각디자인은 그림 29과 같이 나타내었다.



그림 29. 유과의 최종 시각디자인

3. 스프의 시각 디자인 개발

스프(죽) 제품의 미 현지인 기호도 조사를 위한 방법으로 경쟁상품, 시안 및 완성된 최종 시각디자인은 아래와 같다.



그림 30. 죽의 국내 경쟁상품 비교(1)



그림 31. 죽의 국내 경쟁상품 비교(2)



그림 32. 죽의 국내 경쟁상품 비교(3)

미국소비자 기호도 조사를 위해 소포장용 개별 포장지를 제작하여 그림 33과 같이 기호도 조사용 샘플을 생산하였다.



그림 33. 미국 현지인 설문조사용 스프의 포장시각 디자인

기호도 분석 결과를 바탕으로 미국 현지인 소비자 기호도에 적합한 시안을 2종 제작하였다(그림 34).



그림 34. 현지인 소비자 기호도 분석 후 개선된 시각 디자인 시안

전문가들과 협의한 결과 상기 시안들이 어둡고, 명도가 너무 낮아 죽과 잣의 이미 지인 흰색을 소포장 케이스의 바탕색으로 하여 완성한 최종시각디자인은 그림 35, 그림 36과 같다.



그림 35. 죽의 최종 시각디자인



그림 36. 죽의 최종 시각디자인(입체도)

4. 약과의 시각 디자인 개발

수출용 약과의 시각디자인 개발을 위하여 경쟁상품들과 시안 및 최종안을 다음과 같이 완성하였다.



그림 37. 약과의 국내 경쟁상품 비교(1)



그림 38. 약과의 국내 경쟁상품 비교(2)



그림 39. 미국 현지인 설문조사용 약과의 포장시각 디자인



그림 40. 현지인 소비자 기호도 분석 후 개선된 시각디자인 시안

미 현지인의 기호도 조사를 바탕으로 하여 완성한 약과의 최종 시각디자인은 그림 41과 같다.



그림 41. 약과의 최종 시각디자인



그림 43. 녹차의 국내 경쟁상품 비교(2)



그림 44. 미국 현지인 설문조사용 녹차의 포장시각 디자인

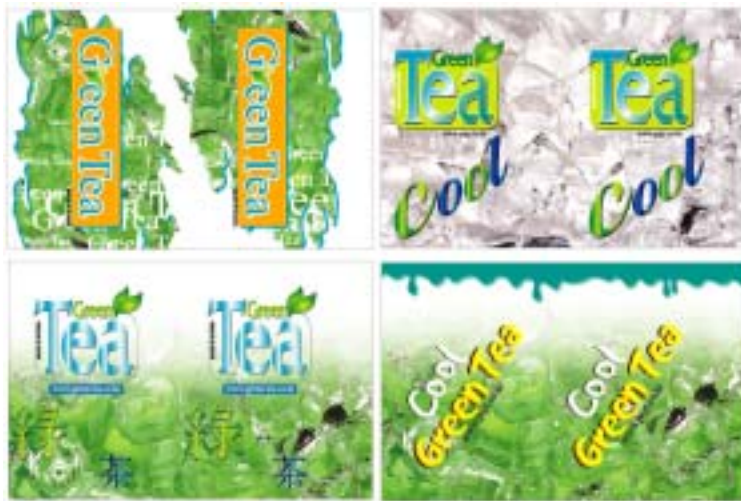


그림 45. 현지인 소비자 기호도 분석 후 개선된 시각디자인 시안

미 현지인 기호도 조사를 바탕으로 한 녹차음료의 최종 시각디자인은 그림 46과 같다.



그림 46. 녹차의 최종 시각디자인

제 4 장 목표달성도 및 관련분야에의 기여도

구 분	연구목표 및 평가의 착안점	연구개발목표의 달성도(%)	관련분야 발전에 기여도
1차년도 (2000)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수출지역 경쟁상품의 분석 정도 ○ 소비자 기호도 분석 정도 ○ 포장 및 시각디자인 개발 정도 ○ 현지인 기호도 테스트정도 	100 100 100 100	매우 큼
2차년도 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수출지역 경쟁상품의 분석 정도 ○ 소비자 기호도 분석 정도 ○ 포장구조 및 시각디자인 개발 정도 ○ 현지인 기호도 테스트정도 	100 100 100 100	매우 큼
최종평가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수출지역 경쟁상품의 분석 정도 ○ 수출업체 실태분석 정도 ○ 소비자 기호도 분석 정도 ○ 포장구조 및 시각디자인 개발 정도 ○ 현지인 기호도 테스트 정도 	110 100 100 100 100	매우 큼

제 5 장 연구개발결과의 활용계획

기회가 주어진다면 좀더 광범위하고 다양하며 1차 조사로 분석된 자료를 토대로 미국 소비자들이 원하는 상품에 한발 짝 더 다가선 상품으로 심층적인 기호도 조사가 필요하다고 생각됨

1. 타 연구에의 응용

본 연구 경험을 바탕으로 꾀감 수출관련연구에 많은 도움이 될 것으로 사료됨

2. 기업화 추진방안

한과류는 농림부 식품산업과와 실제 샘플을 제작하였던 전주한과 등과 수출을 추진할 것이며 녹차음료(캔)은 보성영농조합측과 협의하여 수출을 추진하기로 함

제 6 장 연구개발과정에서 수집한 해외과학기술정보

지금까지 우리한과, 특히 유과와 약과가 미국 현지인들에게는 구매력이 없다고들 해왔던 통념을 깬, 우리나라 10대들은 유과를 잘 안 먹는데 도리어 미국의 10, 20대들도 우리한과에 대한 기호성이 높다는 새로운 사실이 확인됨으로서 매우 중요한 과제를 수행하게 되었다고 사료된다.

제 7 장 참고문헌

1. 金基淑, 吉松藤子 : 强精(韓國の米菓)の膨化について. 日本調理科學, 17, 45-41 (1984)
2. 김중만 : 부수계의 명칭 및 재현성이 있는 제법에 관한 연구. 원광대학교 논문집, 16, 215-232 (1982)
3. 김철호, 수출산업 진흥을 위한 제품디자인 활용방안, 경영과 마케팅 (1986)
4. 김태홍 : 강정과 산자류 제조에 관한 실험조리적 연구(Ⅱ)-건조와 튀기는 과정에 따른 강정과 산자의 질감에 대하여. 대한가정학회지, 20, 119-125 (1982)
5. 김태홍 : 강정과 산자류 제조에 관한 조리과학적 연구. 이화여자대학교 대학원, 석사학위 논문 (1979)
6. 남순우 : 재래식 강정 제조법의 개량화에 관한 연구. 수도여자사범대학 대학원, 석사학위논문 (1972)
7. 능급 등급화의 심층 연구, 이호철, 경북대학교 출판부 (1999)
8. 다니엘 벨저, 서규환 역, 정보화 사회와 문화와 미래, 디자인하우스 (1992)
9. 대체 포장재의 사용현황 및 향후 전망, 포장기술 Vol, 10 (1999)
10. 독일의 폐기물 처리법안 및 녹색마크 사용에 관하여, 포장기술 54 (1992)
11. 디자인 비즈니스 편집부, 디자인은 기업경영 전략, 디자인 비즈니스 창간 예비호 (1989)
12. 박용근, 석호문, 남영중, 신동화 : 제분방법별 쌀가루의 이화학적 특성. 한국식품과학회지, 29, 504-510 (1988)
13. 박진 : 찹쌀의 장기 수침 및 효소처리가 유과의 특성에 미치는 영향. 연세대학교 대학원. 박사학위논문 (1995)
14. 박진영 : 전통적인 강정 제조방법의 표준화. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문 (1991)
15. 보드리야르, 소비의 사회, 솔 출판사 (1992)
16. 산업디자인 포장개발원, 아시아 오사카 디자인 워크샵, 산업디자인, 118, Vol. 22, (1991)
17. 산업디자인 포장개발원, 산업디자인 실태조사 보고서 (1988)
18. 서강 Harvard Business, 정보화 시대와 행정기능의 변화, Vol. 49, marchapril

- (1993)
19. 신동화 : 전통유과의 제조기술과 산업화. 식품기술, 10(1), 60-68 (1997)
 20. 신동화, 김명근, 정태규, 이현유 : 유과의 기업적 생산을 위한 제조방법 개선 연구. 한국식품개발연구원 (1988)
 21. 신동화, 최웅 : 전통유과의 제조방법 조사 연구. 한국식문화학회지, 8, 243-248 (1993)
 22. 신동화, 최웅, 이현유 : 멧쌀 혼합비율에 따른 유과의 품질 특성. 한국식품과학회지, 23, 619-621 (1991)
 23. 신정균 : 강정의 조리과학적 연구. 동덕여대논총, 7, 131-140 (1977)
 24. 신정필, 유통환경과 변화에 따른 미래의 포장디자인, cosma (1991)
 25. 엘빈 토플러 저, 합의준 역, 제3의 물결, 배재서관 (1992)
 26. 양경식, 디자인, 포장 국제경쟁력 및 소비자 상품구매 성향 조사, 산업디자인(125권) (1992)
 27. 월간포장산업, 우리나라 포장산업 역사, Vol. 49 (1990)
 28. 이승아 : 유과반데기 건조방법에 관한 연구. 창원대학교 대학원 석사학위 논문. (2000)
 29. 이종순 : 대두분이 강정 texture에 미치는 영향. 성심여자대학교 생활과학연구론집, 6, 13-24 (1986)
 30. 이철호, 장지현, 맹영선 : 전통식품 한과류의 영상화를 위한 역사적 및 과학적 기초연구, 아산사회복지사업재단지원 연구보고서 (1987)
 31. 이현유, 정강현, 이상효, 이창호, 한역, 권상오 : 전통유과 생산의 기계화에 관한 연구. 한국식품개발연구원 (1992)
 32. 이호지 : 강정제조의 과학적인 연구. 한양대학교 논문집, 12, 269-279 (1978)
 33. 임국이, 김선호 : 한과류의 이용실태 및 시판 한과류의 품질에 관한 연구. 대한가정학회지, 26, 79-91 (1988)
 34. 임영희 : 유과 제조의 최적조건 확립을 위한 연구. 단국대학교 대학원 박사학위논문 (1994),
 35. 임영희, 이현유, 장명숙 : 유과제조시 찹쌀의 침지중 이화학적 성분에 관한연구. 한국식품과학회지, 25, 247-251 (1993)
 36. 적극적 해외전략 필요한 국산 스낵. 식품산업, 16(4), 86-87 (1998)
 37. 전향숙, 김상숙, 김현정, 이창호, 김인호, 박윤정 : 전통유과의 품질 개선 및

- 저장성 증진에 관한 연구. 한국식품개발연구원 (1996)
38. 전형주 : 유과의 조리법 표준화 및 찹쌀의 수침기전에 관한 연구. 연세대학교 대학원, 박사학위논문 (1992)
 39. 조신호 : 한국 과점류의 역사적 고찰(1100-1990년 문헌을 중심으로). 성신여자대학교 대학원, 박사학위논문 (1991),
 40. 조창숙, 황희자 : 강정의 표준제조방법을 얻기위한 실험적 연구. 건국대학교 생활문화연구소 연구보고, 5, 5-9 (1982)
 41. 지금수 : 산자에 관한 연구, 산자숙 만들기, 군산교육개학논문집, 197 (1974)
 42. 최경주 : 유과제조의 개량에 관한연구. 영남대학교 논문집, 5, 311-318(1971)
 43. 한국 능금의 역사, 그 기원과 발전, 이호철, 문학과지성사 (2002)
 44. 한국전통음식 개발 보급, 계승희, 윤석인, 이철식품연구소 (1986)
 45. 합리적, 현대적 B.I로 구매력있는 포장디자인, 경영과 마케팅 (1988)
 46. 환경과 디자인, 산업디자인 118, Vol. 22 (1991)
 47. ASLA PACIFIC FOOD INDUSTRY, Business&Technology Pub 1992. 8.
 48. Jo, M. N. and Jeon, H. J. : Effect of bean water concentration and incubation time of Yukwa paste and packaging method on the quality of Yukwa. Korean J. Food Sci. Technol., 33(3), 294-300 (2001)
 49. Kim, E. M. and Kim, S. H. : A study on setting the shelf life of commercial Korean traditional cookies: rice Yoogwa, sesame Yoogwa and Yackwa. Korean J. Soc. Food Cookery Sci., 17(3), 229-236 (2001)
 50. Kim, H. S. and Kim, S. N. : Effects of addition of green tea powder and angelica keiskei powder on the quality characteristics of Yukwa. Korean J. Soc. Food Cookery Sci., 17(3), 246-254 (2001)
 51. Kim, J. M. and Wei, L. S. : Studies on Busuge preparation II. Effect of the addition of soy products on the quality of Busuge(San-ja) base. J. Korean Soc. Food Nutr., 14(1), 51-56 (1985)
 52. Kim, K., Kang, K. J., Lee, Y. H. and Kim, S. K. : Changes in properties of waxy rice during steeping in water. Korean J. Food Sci. Technol., 25(1), 86-87 (1993)
 53. Kye, A. H., Yoon, S. I. and Yum, C. A. : A study on mass production of Korean traditional cookies-manufacturing process and machinery-. Korean J.

- Soc. Food Sci., 6(1), 67-73 (1990)
54. Lee, C. H. and Maeng, Y. S. : A literature review on traditional Korean cookies, Hankwa. Korean J. Dietary Culture. 2(1), 55-69 (1987)
 55. Lee, C. H., Ahn, H. S. and Maeng, Y. S. : Studies on the sensory characteristics of traditional Korean cookies, Hankwa. Korean J. Dietary Culture, 2(1), 71-79 (1987)
 56. Lee, H. S. and Lee, S. R. : Carbohydrate characteristics and storage stability of Korean confections Kangeong and Dashik. Korean J. Food Sci. Technol., 18(6), 421-426 (1986)
 57. LEONARD. E. A (Managing the Packaging Side of the Business)
 58. Lim, Y. H., Lee, H. Y. and Jang, M. S. : Quality properties of Yukwa by the frying time of soybean oil. J. Korean Soc. Food Nutr., 22(2), 186-189 (1993)
 59. New York : AMACOM 1987. (Economics of Packaging) New York.
 60. Owen, Charles L., 1990sus 11월 20일 . Design Edution in the Information Age, 서울 :과학기술 대학 주최 국제디자인 세미나에서 발췌
 61. Park, D. J., Ku, K. H. and Mok, C. K. : Characteristics of glutinous rice fraction and improvement of Yoogwa processing by microparticulation/air-classification. Korean J. Food Sci. Technol., 27(6), 1008-1012 (1995)
 62. Park, J. Y., Kim, K. O. and Lee, J. M. : Standardization of traditional preparation method of gangjung I. optimization of steeping time of glutinous rice and extent of beating of the cooked rice. Korean J. Dietary Culture. 7(4), 291-296 (1992)
 63. Park, Y. J., Chun, H. S., Kim, S. S., Lee, J. M. and Kim, K. H. : Effect of nitrogen gas packing and γ -oryzanol treatment on the shelf-life of Yukwa (Korean traditional snack). Korean J. Food Sci. Technol., 32(2), 317-322 (2000)
 64. Park, Y. M. and Oh, M. S. : Effect of soaking on expansion volume of Gang Jung. Korean J. Food Sci. Technol., 17(6), 415-420 (1985)
 65. RaPhael. Harokd J. & Devidr (Package Production Management) 1970.
 66. Raphael. Harold J., 1969. Packaging : A Scientific Marketing Tool. Michigan: Rohlt Deshpande & Fredetrick E. Webster, Jr., (organizational Culture and

- Marketing : Defining The Research Agenda) Journal of Marketing, Vol. 53.
January, 1989.
67. S. ANTHONY. (Toward Better Packaging Design Reserch)prep. Foods, 157(1)
(1998)
 68. Shin, D. H. and Choi, U : Shelf-life Extension of Yukwa (oil puffed rice cake)
by O preventive packing. Korean J. Food Sci. Technol., 25(3), 243-246 (1993)
 69. Shin, D. H. and Choi, U. : Studies on mechanization of Yukwa making. Korean
J. Food Sci. Technol., 23(2), 212-216 (1991)
 70. Shin, D. H. and Choi, U. : Studies on Yukwa processing conditions and
popping characteristics. J. Korean Soc. Food Nutr., 19(6), 617-624 (1990)
 71. Shin, D. H., Kim, M. K., Chung, T. K. and Lee, H. Y. : Effects of some
additives for Yukwa(popped rice snack) quality improvement and process
modification trials. Korean J. Food Sci. Technol., 22(3), 272-277 (1990)
 72. Shin, D. H., Kim, M. K., Chung, T. K. and Lee, H. Y. : Shelf-life study of
Yukwa (Korean traditional puffed rice snack) and substitution of puffing
medium to air. Korean J. Food Sci. Technol., 22(3), 266-271 (1990)
 73. Shinsaku Inoue, 일본디자인의 특징, 한국디자인 포장개발원 주최 세미나에서
발췌 (1991)
 74. Sohn, K. H., Jo, M. N., Jeon, H. J., Park, J. and Joo, M. S. : Effect of bean
water concentration and incubation time on amylase activity and
physicochemical characteristics of Yukwa paste. Korean J. Food Sci. Technol.,
33(3), 288-293 (2001)
 75. Stanton, William J. 1971. Fundamentals of Marketing, New York :
McGraw-Hill Book Co., The AVI Publisging Co., Inc., N. Y. (1976)
 76. Tucker, Robert B., 1991. Managing the Future, New york : Berkley Publishing
Co., William J. Stanton, (Fundamentals or Marketing) Hill Booj Co., (1978)
 77. Yang, H. C., Hong, J. S. and Kim, J. M. : Studies on manufacture of Busuge
I. Effect of steeping process on viscosity and raising power of glutinous rice.
Korean J. Food Sci. Technol., 14(2), 141-145 (1982)

농어촌선교신문

2002년 4월 8일 월요일

전통한과 미국행 '파란불'

뉴욕 등 현지인 대상 설문결과 선호도 높아

환식면 박형우 박사팀 조사

전통한과의 미국수출 가능성이 높은 것으로 나타났다.

한국식품개발연구원 박형우 박사팀은 미국 뉴욕을 비롯한 애틀랜타·시카고·샌프란시스코 등에서 현지인 400명을 대상으로 국산 한과의 맛과 포장에 대한 기호도 조사결과 10대와 20대들이 초콜릿과 이상으로 국산한과를 선호하는 것으로 나타났다고 최근 밝혔다.

이들은 한지가격이 0.5~0.9달러면 얼마든지 구매할 의사가 있다고 밝혔다. 이에 따라 현지 청소년층을 겨냥해 제품을 개선하고 수출에 주력하면 초콜릿과 시음의 13%인 30억 달러

수출은 가능할 것으로 환식면은 전망했다.

조사결과 10대 박인의 경우 남자가 한과포장에 대해 3.63(회대 값 5)으로 가장 높게 반응했고 향미와 조직감도 각각 3.81, 3.29으로 나타났다. 여자는 포장산호가 4.21로 가장 높고 향미와 조직감은 각각 4.14, 3.96이었다.

백인남녀 30대도 남자가 포장에 대해 4.28로 가장 높았고 향미 4.41, 조직감 4.11로 반응에 10대보다 선호했다. 여자는 포장 3.83, 향미와 조직감은 각각 3.83, 3.57로 나타났다.

박형우 박사는 "향후 농허의 구키지 등의 기능성 첨가제품을 개발하면 수출성지도 볼 것"이라고 말했다.

농수축신

2002년 4월 11일 목요일

전통유과 수출 가능성 크다 한식연, 美서 기호도 조사결과 '호평' 제품 크기·포장개선 등 필요

한국식품개발연구원 식품유통연구본부 박형우박사는 "최근 뉴욕과 아틀란타, 시카고, 샌프란시스코 지역 미국인 450명을 대상으로 전통유과에 대한 기호도를 조사한 결과 10~20대에서 미국내에서 인기있는 '초코바'이상으로 유과를 선호하는 것으로 나타났다"고 밝혔다.

조사결과(5점 만점 기준) 10대 백인 남성은 포장상태(3.83)와 디자인(3.61), 향미(3.61)에 높은 점수를 줬다. 10대 백인 여성군에서는 포장(4.21)과 디자인(4.21), 조작성(3.96)을 우수하게 여겼다. 10대 남성 히스패닉군은 향미(5.00)와 포장(4.00)을, 여성도 향미(4.50)와 포장(4.00)을 꼽았다. 20대 백인 남성은 향미(4.44)와 포장(4.22), 조작성(4.11) 등 모든 부문에서 만족감을 표시했다. 20대 백인 여성은 향미(3.83)와 포장(3.83), 디자인(3.74)에 호감을 갖는 것으로 조사됐다.

박형우 박사는 "국내 1000여개의 한과 업체 대부분이 매출액 3억 미만의 영세 업체들로 수출증대를 위한 포장과 디자인 개발 등의 여력이 거의 없는 실정이고 수출을 위한 마케팅 분석 등은 전혀 불가능한 상황"이라며 "이번 조사결과를 토대로 제품의 크기, 포장개선과 대상지역을 겨냥한 다량의 샘플제공으로 입맛들이기에 노력한다면 수출 가능성이 높아질 것"이라고 예상했다.

또한 "전통유과를 초코렛바 대응상품으로 개발해 집중 공략할 경우 1%대인 1억달러대의 수출이 가능할 것으로 기대된다"면서 "특히 유과에 기능성 재료인 녹차와 구기자 등을 첨가해 향미 질 유지외에도 개발할 경우 더욱 효과적일 것"이라고 말했다.

조사결과(5점 만점 기준) 10대 백인 남성은 포장상태(3.83)와 디자인(3.61), 향미(3.61)에 높은 점수를 줬다. 10대 백인 여성군에서는 포장(4.21)과 디자인(4.21), 조작성(3.96)을 우수하게 여겼다. 10대 남성 히스패닉군은 향미(5.00)와 포장(4.00)을, 여성도 향미(4.50)와 포장(4.00)을 꼽았다. 20대 백인 남성은 향미(4.44)와 포장(4.22), 조작성(4.11) 등 모든 부문에서 만족감을 표시했다. 20대 백인 여성은 향미(3.83)와 포장(3.83), 디자인(3.74)에 호감을 갖는

농축유통신문

2002년 4월 11일 목요일

미국인들 ‘한과 원더플’

식개연 기호도 조사결과 연간 1억달러 수출가능

뉴욕, 아틀란타, 시카고, 샌프란시스코 지역 미국인 4백30명을 대상으로 한과(유과)에 대한 맛과 포장에 관하여 기호도 조사를 실시한 결과, 미국인들이 우리 한과, 유과를 먹지 않는다는 국내 업계의 통념을 깨고 미국 청소년들

이 초코렛바 이상으로 한과를 좋아하고 가격도 개당 US 0.5-0.9를 지불할 의사가 있는 것으로 나타났다.

한국식품개발연구원 식용유통 연구본부 박형우 박사팀이 2000년 동원기술개발사업으로 조사한 바

에 따르면 미국의 10대와 20대층이 초코렛바 이상으로 한과를 좋아해 지속적인 소비지 구축 및 미국 초코렛바 시장을 1%만 점유해도 연간 1억달러의 수출이 가능하다는 전망을 내놓았다.

우리의 전통임과종 유과 소비는 대체적으로 추석, 설날 등 명절에 국한하여 소비되고 있으며 특히 젊은층에는 한과 소비율이 중년층에 비해 훨씬 낮은 현상을 나타내 국내 한과업계는 명절을 제외한 시기에는 공장 가동률이 낮아 경영에 큰 어려움을 겪고 있다.

이러한 문제를 해결하고 우리 전통식품인 한과를 미국 현지인들이 찾는 상품으로 만들고자 추진된 이번 연구사업은 이미지마케팅연구소의 연구진과 함께 다

자료를 개발하고 영문으로 포장용 표기, 공인한과에서 시제품을 제작하여 미국 동남 북서부 4개 지역 4백30명의 소비자를 대상으로 설문조사를 실시한 것이다.

기호도 조사결과 40대 이상은 일단 기호도 조사에 응하는 것 자체를 기피했으나 10, 20대는 권유한 인원의 80% 정도가 조사에 응했고 아들은 70%는 매우 진지하게 설문 및 기호도 테스트에 참여했다.

조사결과 초코렛바와 견주어 가격과 맛 등을 언급했는데 가격은 개당 US 0.7(크기는 8x2x1cm), 맛은 더 아삭아삭하는 것을 원했고 향후 유과에 기능성 재료인 녹차, 구기자 등의 향이 잘 유지되도록 개발하면 수출에 더욱 효과적일 것으로 결과가 나왔다.

한국농정

THE KOREA AGRICULTURAL POLICY WEEKLY NEWS

4월 4일 목요일

미국인 우리 한과류 '선호'

20~30대 "초코렛바 이상 맛있다" 답변

한식연, 현지 기호도 조사 연간 1억 달러 수출 기대

미국인들도 우리 한과, 유과류를 선호하는 것으로 나타나 이 지역 수출전망을 밝게 하고 있다.

이같은 사실은 한국식품개발연구원 식품유통연구본부 박형우 박사팀이 뉴욕, 아틀란타, 시카고, 샌프란시스코 지역 미국인 4백30명을 대상으로 우리의 한과·유과에 대한 맛과 포장 등에 대한 기호도 조사를 실시한 결과에서 밝혀졌다.

이번 조사 결과 미국 10대와 20대들은 초코렛바 이상으로 우리 한과를 좋아했으며 가격도

개당(8×2×1cm 크기) 0.5~0.9달러를 지불할 의사가 있는 것으로 나타났다.

특히 이들 연령층은 초코렛바와 견주어 가격과 맛을 비교했고, 맛은 아사아삭한 것을 원하고 있는 것으로 조사됐다.

이에 따라 우리 한과를 미국에 수출 10대 20대 층이 이를 소비할 수 있는 장점을 마련한다면, 미국 초코렛바 시장을 1%만 점유해도 연간 1억달러 이상 수출이 가능한 것으로 박형우 박사팀은 내다봤다.

이번에 박 박사팀이 설문 조사에 이용한 제품은 한식연이 2000년 농림기술개발사업으로 연구에 착수, 이미지마케팅연구소와 함께 디자인을 개발했고, 포장을 영문으로 표기하여 공전

한과에서 시제품으로 제작한 것이다.

박 박사팀은 이번 조사 결과를 토대로, 유과의 크기, 포장재의 표시사항, 인쇄 등을 미국 소비자 기호에 맞게 하여 심층적이고 다각적인 기호도 조사와 함께 대중들이 모이는 장소에 샘플을 다량 제공, 소비자 기호도 창출이 이루어진다면 우리 한과의 수출이 크게 늘어날 수 있을 것으로 분석했다.

외식경제신문

2002년 4월 15일 월요일

미국 젊은이들 한과 선호

美 4개도시 430명 조사 10~20대 호적적 반응

미국 현지와 젊은이들은 우리 한과를 좋아한다.

최근 한국식품개발연구원이 뉴욕, 아틀란타, 시카고, 샌프란시스코 등 4개 지역에 거주하고 있는 미국인 430명을 대상으로 우리의 한과에 대한 맛과 포장에 관한 기초도 조사를 실시한 결과 미국 10대, 20대들이 초콜릿 이상으로 우리의 한과를 좋아하여 가래도 개당 1US 0.5~0.9를 지불할 의사가 있는 것으로 나타났다.

이번 조사는 나이는 10대, 20대, 30대, 40대 이상 남녀의 성별, 백인, 흑인, 히스패닉의 인종으로 구분, 한과(유과)의 포장, 디자인, 인쇄색상, 납치, 향미, 조작성 등을 6개 항목에 대해 실시했으며 전체적으로 포장상태와 향미, 조작성에서 우수한 평가를 받았다.

특히 40대 이상은 조사에 응하는 지체를 가리키는 반면 10~20대에 대해서도 입한 30대와 20대는 초콜릿 비와 비교해 맛과 가격을 언급하는데 맛은 현재보다 더 이상 아삭한 상태를, 가격은 개당 US 0.7(코키는 8x2x1mm) 정도를 원하는 것으로 조사됐다.

10대 백인 남성의 경우 5원 칸장에 포장상태를 3.0으로 가장 좋게 평가했으며 30대 백인 여성은 포장과 디자인(4.2), 20대 백인 여성은 포장상태와 인쇄상태, 조작성(4.1)을 가장 우수하다고 평



한국식품개발연구원이 우리의 한과에 대한 기초도 조사를 실시한 결과 미국 10대, 20대들이 초콜릿 이상으로 한과를 좋아하는 것으로 나타났다.

가하는 등 우리 한과에 대해 호의적인 반응을 보였다.

이에 따라 미국 30대와 20대에 게 우리의 한과를 소비하게 함으로써 지속적인 소비지 구축 및 미국 초콜릿 바 시장을 10% 점유해 도 연간 1억달러 수출이 가능할 것으로 판단된다.

한국식품개발연구원은 "최근 미주 지역에서 동양식품이 향당, 향 입력지 등 건강에 좋은 효과가 있다는 연구 발표가 잇따르자 이에 대한 관심이 높아지고 있다"며 "소비자들이 우리 식품을 구입하기 편리하도록 포장포시사항, 포장단량, 포장용기, 시차 디자인 등이 개선된다면 우리 가공 식품에 대한 판매가 증가할 것"이라고 밝혔다.

전문특 기자

한국영농신문

2002年 4月 15日 月曜日

우리 한과 美國 수출 가능성 확인

식품개발원, 박형유 박사팀 기호도 조사 10대·20대 초콜렛바 이상 선호

한국식품개발연구원(원장 김주 기) 식품유통연구본부 박형유 박 사팀은 미국인들이 우리 한과, 유과를 먹지 않는다는 국내업계 의 통념을 깨고, 뉴욕, 아틀란타, 시카고, 샌프란시스코 지역 미국 인 4백30명을 대상으로 우리의 한과(유과)에 대한 맛과 포장에 관해 기호도 조사를 실시한 결과 미국 10대, 20대들이 초콜렛바 이 상으로 우리의 한과를 좋아하였 으며 가격도 개당 US 0.5~0.9를 지불할 의사가 있음이 조사결과 나타났다. 즉 미국의 10대와 20대 에게 우리한과를 소비하게 함으 로써 지속적인 소비자 구축 및 미국 초콜렛바 시장을 1%만 점

유에도 연간 1억불의 수출이 가 능할 전망이다이라고 밝혔다.

우리의 전통한과 중 유과 소비 는 대체적으로 추석이나 설날 등 명절에 국한해 소비되고 있으며, 특히 젊은 층에 있어서는 한과 소비율이 증년층에 비해 훨씬 낮 은 현상을 나타내고 있다.

따라서 국내 한과업계는 명절 을 제외한 시가에는 공장 가동율 이 매우 낮아 경영에도 큰 문제 점으로 지적되고 있음에 따라 이 러한 문제를 해결하고 특히 우리 전통식품인 한과를 미국 현지인 들이 찾는 상품으로 만들고자 2000년 농림기술개발사업으로 연 구를 착수했으며 이미지에달면

구소의 연구진과 함께 디자인을 개발했고 포장을 영문으로 표기 해 공권기관에서 시작품을 제작 해 미국 동남 북서부 4개 지역 뉴욕, 아틀란타, 시카고, 샌프란 시스코 지역 미국인 4백30명의 소비자를 대상으로 유과에 대한 설문조사를 실시했다.

기호도 조사결과 40대 이상은 일단 기호도 조사에 응하는 것 자체를 기피했으나 10, 20대들은 권유한 인원의 80%정도가 조사 에 참여하였고, 이들 중 70%정도 는 매우 진지하게 결과 도출을 위한 설문과 기호도 테스트에 응 했다. 조사결과 초콜렛바의 견주 어 가격과 맛 등을 언급했는데 가격은 주로 개당 US 0.7(크기는 8X2X1cm), 맛은 도리어 더 아삭아삭한 것을 원하고 있었다. 향후에는 유과에 기능성 재료가 녹차, 구기자 등의 향이 잘 유지 되도록 개발해 수출하면 더욱 효 과적일 것으로 판단됐다.

(이광조記者)

「수출대책」

“韓菓로 틈새시장 뚫어라”

“국 내 10000개의 한과업체 대부분이 매출액 3억 미만의 영세업체들로 수출증대를 위한 포장과 디자인 개발 등의 여력이 거의 없고 수출을 위한 마케팅과 분석 등은 전혀 불가능한 상황입니다. 그러나 제품의 크기, 포장개선과 대상지역을 겨냥한 다양한 샘플제공으로 외국인 입맛들이기에 노력한다면 해외 수출 가능성이 높아질 것입니다.”

한국식품개발연구원 식용유통연구본부 박형우 박사는 최근 뉴욕과 서울, 시카고, 샌프란시스코 지역 외국인 430명을 대상으로 전통유과에 대한 선호도를 조사했다.

이는 한과류가 한국을 대표하는 우수한 전통식품임에도 불구하고 수출이 거의 이뤄지지 않고 있기 때문이었다.

전문가 제언

박형우
한국식품개발연구원



박형우 박사는 조사 결과 10~20대에서 미국인이서 인기있는 '초코렛바'이므로 유과를 선호하는 것으로 나타났다.

5월 만원 기준 조사에서 10대 백인남성은 포장상대(3.83)와 디자인(3.61), 향미(3.61)에 높은 점수를 줬다.

10대 백인 여성군에서는 포장(4.21)과 디자인(4.21), 조직감(3.96)을 우수하게 여겼다.

10대 남성 히스패닉군은 향미(5.00)와 포장(4.00)을 꼽았다.

초코렛바 대응상품으로 적격

포장개선 등 힘쓰면

1억달러어치 수출 가능

20대 여성도 향미(4.50)와 포장(4.00)을 꼽았다.

20대 백인 남성은 향미(4.44)와 포장(4.22), 조직감(4.11) 등 모든 부문에서 만족감을 표시했다.

20대 백인 여성은 향미(3.83)와 포장(3.83), 디자인(3.74)에 호감을 갖는 것으로 조사됐다.

박형우 박사는 “한국제품은 품질우수성과 한국을 대표한다는 점에서 외국으로 수출할 경우 부가가치가 높을 것으로 판단돼 이같은 조사를 실시하게 됐다”면서 “현재 수출이 거의 전무한 한과에 수출을 위해 업체들을 대상으로 이같은 조사결과를 적극 알릴 계획”이라고 말했다.

또한 “전통유과를 초코렛바 대응상품으로 틈새시장을 노려 집중 공격할 경우 1%대인 1억달러대의 수출이 가능할 것으로 기대된다”면서 “특히 유과에 기능성 재료인 녹차와 구기자 등을 첨가해 향이 잘 유지되도록 개발할 경우 더욱 효과적일 것”이라고 말했다.

◆ 김경애 (kimm@knews.co.kr)

주 의

1. 이 보고서는 농림부에서 시행한 농림기술개발사업의 연구보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 발표할 때에는 반드시 농림부에서 시행한 농림기술개발사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.
3. 국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 아니됩니다.