

## 서울·경기지역 소비자의 포도음식 선호도 및 개발을 위한 요인조사

박미연·박경옥\*·황순린\*\*·송은주\*\*·박필숙\*\*  
경상대학교 식품영양학과·삼성전자 첨단기술 연수소\*·경북대학교 식품과학부\*\*

### Research on Factors for the Development and Preference of Grape Foods in Seoul and Gyeonggi Province

Park, Mi Yeon · Park, Kyung Ok\* · Hwang, Soon Ran\*\* · Song, Eun Joo\*\* · Park, Pil Sook\*\*  
Dept. of Food and Nutrition, Gyeongsang National University  
Samsung Advanced Technology Training Institute, Samsung Electronics\*  
School of Food Science, Kyungbook National University\*\*

#### ABSTRACT

This research obtained fundamental data for the development of grape foods by investigating the preference for grape foods, popularization and commercialization plan of grape foods and obtained knowledge required in order to develop grape foods. The study used 354 consumers in Seoul and GyeongGi Province. The distribution of sex on research subjects was as follows. Male was 52.0% (184 persons) and female was 48.0% (170 persons). Age distribution varied by twenties and less than twenties being 30.8%, thirties being 26.3%, forties being 24.6% and the fifties and over being 18.4%. According to the results, preference for grape foods of subjects was that rice wrapped in grape leaves ( $2.14 \pm 0.7$ ) and sweet steamed rice ( $2.12 \pm 0.8$ ) were the highest among staple food; grape vinegar ( $2.38 \pm 0.7$ ) and grape taffy ( $2.25 \pm 0.7$ ) were the highest among spices; grape jelly ( $2.53 \pm 0.6$ ) and grape pudding ( $2.45 \pm 0.7$ ) were the highest among snacks; grape juice ( $2.70 \pm 0.5$ ) and grape yogurt ( $2.59 \pm 0.6$ ) were the highest among beverages. Subjects responded to the fruit group among food groups harmonized with grape foods ( $p < 0.01$ ). 50.7% of subjects responded to "have to be delicious" and 25.1% of subjects responded to "nutritional balance" as the most important aspects of the development of grape foods. In the popularization and commercialization plan of grape foods, Subjects chose with respected importance, personal preference ( $4.15 \pm 0.8$ ), price ( $4.05 \pm 0.8$ ) and promotional strategy ( $4.00 \pm 0.9$ ). In conclusion, the food development and revitalization plan should use grapes to find out food materials suitable for grape mixture and nutritional balance. We

이 논문은 경북대학교 학술연구비로 수행되었음.

접수일: 2011년 8월 15일 심사일: 2011년 8월 18일 채택일: 2011년 9월 11일

Corresponding Author: Park, Pil Sook Tel: 82-54-530-1302

e-mail: pspark@knu.ac.kr

will expect an increase population and commercialization of grape foods if we develop grape foods and promote strategically in consideration of the preference of consumers and the price of produce.

Key words: grape, grape foods, preference, food development

## I. 서론

지역산업을 활성화하는 방안에는 여러 가지가 있겠으나 그 중 하나가 지역 생산품의 소비를 확대하는 일이다. 경상북도 상주시에서 재배되는 주요 과일인 포도의 생산량은 2004년 16,821톤, 2006년 23,938톤에서 2008년에는 30,067톤으로 점차 증가하여 전국 생산량의 4.6% (2004년 367,894톤)에서 9.0%(2008년 333,596톤)로 증가하였고(통계청 2009), 이는 상주지역 과일 총 생산량(93,039톤)의 32.3%를 차지한다. 1997년~2006년까지 우리나라 국민 1인당 포도 소비량의 추세를 살펴보면, 1997년은 8.8kg이었으며, 2000년에는 10.3kg으로 약간 증가하였다가 2003년 8.1kg, 2006년 7.1kg으로 다시 감소하였다(농림수산부 2007).

포도는 종류와 성숙도에 따라 약간의 차이가 있으나, 주성분이 포도당과 과당이며, 철과 칼륨 등의 무기질과 tartaric acid, citric acid, 비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 비타민 D 등이 풍부하여 피로회복, 피부미용, 소화불량, 식욕촉진, 이뇨작용, 면역증진 등의 효과가 있는 것으로 알려져 있다(Rice-Evans et al. 1996). 특히 포도껍질과 가지에 많은 폴리페놀 성분인 resveratrol은 항산화, 항암 및 항염증 등의 생리활성이 밝혀지면서 기능성 식품 소재로 이용 가능하게 되었다(Joe et al. 2002; Martinez & Moreno 2000). 이에 포도의 천연 생리활성 물질을 많이 취할 수 있는 방안 모색과 이를 이용한 제품 개발을 위해 많은 연구자들이 오랜 기간 시도하여 온 연구로는, 포도잎의 이용에 관한 연구(Sat et al. 2002), 포도즙의 페놀성 화합물과 항산화 활성에 관한 연구(남진희·주광지 2004; 박형재 등 2007), 포도즙과 우유 및 식초를 첨가하여 포도음료 개발을 시도한 연구(최남순 등 2002; 하덕모 1975), 포도주개발 및 특성에 관한 연구(김경환·한기동 2011; 박은

경 등 2010) 등이 있다.

이렇듯 다양한 기능성 물질을 함유하고 있는 포도의 소비량 감소 추세를 극복하기 위해서는 주로 생식용으로 소비되어 온 포도의 소비 형태를 다변화 할 필요가 있으며, 이를 위하여 포도를 이용한 음식과 가공식품 등을 소비자들의 기호에 맞추어 개발한다면 포도 소비를 촉진할 수 있으리라 여겨진다.

본 연구에서는 소비자의 포도 및 포도음식에 대한 판단과 이미지를 통해 포도를 이용한 음식 개발의 가능성을 모색하고자 문헌과 탐문, 인터넷 등을 통해 포도를 이용한 음식을 일차로 조사하였으며, 조사되어진 포도음식을 바탕으로 소비자의 포도음식에 대한 선호도, 포도음식의 대중화 및 상품화 방안, 포도음식 개발 시 요구되는 주요 사항 등을 조사하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사 대상자 및 기간

조사 대상자는 상주 고랭지 포도의 주 소비지역인 서울과 경기지역의 거주자를 대상으로 2010년 2월 1일부터 2월 10일까지 대면면접조사법으로 360명을 조사하였으며, 불완전한 설문지 6부를 제외한 354부를 최종분석에 사용하였다.

### 2. 조사 내용 및 방법

조사 대상자의 인구사회학적 특성에 대한 설문에서는 성별, 연령, 거주지, 교육정도, 직업, 월소득 등을 조사하였고, 포도음식에 대한 선호도, 포도음식 개발 시 포도와 배합이 어울리는 식품군 및 중요항목, 포도음식 대중화 및 상품화 방안 등에 대한 설문 내용은 박미연 등(2010)이 사용한 문항을 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. 선호도 설문은 포도를 이용한 음

식 20종을 주식류(6종류), 양념류(4종류), 간식류(5종류), 음료류(5종류)로 분류하여 ‘좋아하거나 좋아할 것 같다’(3점), ‘그저 그렇다’(2점), ‘싫어하거나 싫어할 것 같다’(1점)로 점수화하여 Likert 3점 척도로 알아보았다. 포도음식 개발 시 배합이 맞는 식재료를 알아보는 설문에서는 곡류군, 어육류군, 채소군, 과일군, 우유 및 유제품군의 5가지 식품군 중에서 포도와 영양적, 기호적, 균형적 등과 어울리는 식품군을 선택하도록 하였으며, 포도음식 대중화 및 상품화 방안에 대한 설문은 다양한 맛, 조리의 표준화, 홍보전략, 소비자의 기호도, 적절한 가격에 대한 필요성을 Likert 5점 척도(1점: 전혀 필요하지 않다, ~ 5점: 매우 필요하다)로 조사하였다.

### 3. 자료분석

본 연구 자료는 SPSS 18.0을 이용하여 분석하였으며, 조사대상자의 일반사항은 빈도분석을, 인구사회학적 특성에 따른 포도를 이용한 음식의 선호도와 포도음식 대중화 및 상품화 방안에 대한 항목에서 성별과 거주지에 따른 차이는 t-test로, 연령과 월 소득에 따른 차이는 일원분산분석으로 유의성을 검정한 후, Duncan 다중비교법을 사용하여 사후검정을 하였으며, 포도음식과 배합이 어울리는 식품군 조사는 교차분석으로, 포도음식 개발의 중요 요인은 다중응답분석으로 하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상자의 인구사회학적 특성

Table 1은 조사대상자의 인구사회학적 특성을 나타낸 것으로, 대상자의 성별 분포는 남자 52.0% (184명), 여자 48.0%(170명)이었으며, 연령대로는 20대 및 20대 이하가 30.8%로 가장 많았고, 다음으로 30대 26.3%, 40대 24.6%, 50대 및 50대 이상이 18.4%이었다. 대상자들의 학력은 대졸(57.1%)이 가장 많았고, 거주지는 서울지역 63.3%, 경기지역 36.7%였다. 직업의 분포는 회사원(51.4%), 학생(17.5%), 공무원 또는 전문직(12.7%)의 순이었다. 소득은 월 소득 300만원 이상 대상자가 50.8%로 과반수이상이었고, 다음으로 200~300만원 소득자(26.0%) 순이었다.

### 2. 포도음식의 선호도

#### 1) 포도를 이용한 주식류의 선호도

Table 2는 조사대상자의 인구사회학적 특성에 따른 주식류 포도음식에 대한 선호도를 나타낸 것으로, 대상자들은 포도잎쌈밥(2.14±0.7점), 포도약밥(2.12±0.8점), 포도주먹밥, 포도초밥 순으로 선호하였다. 포도초밥의 경우 연령별, 월수입별로 유의한 차이를 보였다. 40세 이상 연령층이

Table 1. General characteristics of subjects

Category		Total	N(%)		
Gender	male	184(52.0)	Residence Area	Seoul	224(63.3)
	female	170(48.0)		GyeongGi	130(36.7)
Age (years)	≤29	109(30.8)	Occupation	company employee	182(51.4)
	30~39	93(26.3)		government employee	45(12.7)
	40~49	87(24.6)		self-employed	39(11.0)
	≥50	65(18.4)		housewife	26( 7.3)
Education	≤high school	87(24.6)	Monthly income (won)	student	62(17.5)
	university	202(57.1)		<1,000,000	46(13.0)
	graduate	65(18.4)		1,000,000~2,000,000	36(10.2)
				2,000,000~3,000,000	92(26.0)
Total		354(100.0)	Total	≥3,000,000	180(50.8)
					354(100.0)

40세 미만의 젊은 연령층보다, 월수입 100만원인 대상자가 100만원 이상의 대상자보다 포도초밥을 더 선호하였다( $p < 0.001$ ). 포도주먹밥과 포도김밥의 경우 연령별( $p < 0.001$ ), 거주지별( $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ ), 월수입( $p < 0.001$ ,  $p < 0.05$ )에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 40세 이상 대상자가 40세 미만 대상자보다, 경기지역 대상자가 서울지역 대상자보다, 월수입100만원 미만인 대상자가 100만원 이상 대상자보다 포도주먹밥과 포도김밥을 더 선호하는 것으로 조사되었다. 포도잎쌈밥과 포도볶음밥에 대해서는 40세 이상의 대상자가 30~39세 대상자보다 더 선호하였으며( $p < 0.01$ ), 포도약밥은 40세 이상인 대상자가 40세 미만보다 더 선호하는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

포도잎에는 dephinidin, cyanidin, petunidin 등의

anthocyanin계와, trans-caftaric acid, quercetin aglycone 등의 비 anthocyanin계 화합물이 함유되어 있으며 (Monagas et al. 2006), 쥐 실험에서 항산화효과(Pari & Suresha 2008)가 있었다. 또한 포도잎 추출물이 만성 정맥부전에 효과(Kiesewetter et al. 2000)가 있는 것으로 알려져 포도잎을 이용한 쌈밥의 보급은 건강측면에서도 바람직하리라 여겨지며, 본 연구에서 40세 이후의 중장년층과 노년층보다 젊은층이 포도잎 쌈밥을 덜 선호하는 것으로 나타나 쌈밥의 보급을 위해 쌈밥의 내용물을 젊은층의 기호에 맞도록 다양화시킬 필요가 있는 것으로 여겨진다.

2) 포도를 이용한 양념류의 선호도

조사대상자의 인구사회학적 특성에 따른 포도

Table 2. Preference for grape foods(staple food) according to general characteristics of subjects

		Mean±SD					
Category		Grape vinegared rice	Grape rice ball	Grape rice rolled in dried laver	Rice wrapped in grape leaves	Grape stir-fried rice	Grape sweet steamed rice
Gender	male (n=184)	1.99 ± 0.7	1.98 ± 0.7	1.98 ± 0.7	2.07 ± 0.7	1.95 ± 0.7	2.14 ± 0.7
	female (n=170)	2.04 ± 0.7	2.07 ± 0.7	2.01 ± 0.7	2.21 ± 0.7	2.04 ± 0.7	2.11 ± 0.8
	p <sup>1)</sup>	.598	.217	.719	.071	.244	.661
Age (years)	≤29 (N=109)	1.88 ± 0.8 <sup>a</sup>	1.94 ± 0.7 <sup>b</sup>	1.87 ± 0.8 <sup>a</sup>	2.08 ± 0.7 <sup>ac</sup>	1.94 ± 0.7 <sup>ab</sup>	1.82 ± 0.8 <sup>a</sup>
	30~39 (N=93)	1.81 ± 0.7 <sup>a</sup>	1.71 ± 0.7 <sup>a</sup>	1.78 ± 0.7 <sup>a</sup>	1.94 ± 0.7 <sup>a</sup>	1.81 ± 0.7 <sup>a</sup>	1.95 ± 0.7 <sup>a</sup>
	40~49 (N=87)	2.17 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.20 ± 0.6 <sup>c</sup>	2.21 ± 0.7 <sup>b</sup>	2.24 ± 0.7 <sup>c</sup>	2.10 ± 0.7 <sup>bc</sup>	2.37 ± 0.7 <sup>b</sup>
	≥50 (N=65)	2.32 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.37 ± 0.5 <sup>c</sup>	2.23 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.37 ± 0.6 <sup>c</sup>	2.18 ± 0.7 <sup>c</sup>	2.57 ± 0.6 <sup>b</sup>
	p <sup>2)</sup>	.000 <sup>***</sup>	.000 <sup>***</sup>	.000 <sup>***</sup>	.001 <sup>**</sup>	.003 <sup>**</sup>	.000 <sup>***</sup>
Residence area	Seoul (N=224)	3.84 ± 0.8	1.97 ± 0.7	1.92 ± 0.7	2.13 ± 0.7	1.93 ± 0.7	2.11 ± 0.8
	Gyeonggi(N=130)	3.77 ± 1.0	2.08 ± 0.7	2.12 ± 0.7	2.15 ± 0.7	2.09 ± 0.7	2.15 ± 0.7
	p <sup>1)</sup>	.163	.003 <sup>**</sup>	.013 <sup>*</sup>	.830	.039 <sup>*</sup>	.680
Monthly income (won)	<1 million(N=46)	2.46 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.46 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.30 ± 0.7 <sup>b</sup>	2.30 ± 0.7	2.28 ± 0.7 <sup>b</sup>	2.35 ± 0.7
	1~2 million(N=36)	1.94 ± 0.8 <sup>a</sup>	2.03 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.03 ± 0.8 <sup>a</sup>	2.11 ± 0.7	2.00 ± 0.8 <sup>a</sup>	2.14 ± 0.8
	2~3 million(N=92)	2.02 ± 0.8 <sup>a</sup>	2.00 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.00 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.17 ± 0.7	2.11 ± 0.8 <sup>ab</sup>	1.98 ± 0.7
	≥3 million(N=180)	1.91 ± 0.7 <sup>a</sup>	1.92 ± 0.7 <sup>a</sup>	1.91 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.08 ± 0.7	1.85 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.14 ± 0.8
	p <sup>2)</sup>	.000 <sup>***</sup>	.000 <sup>***</sup>	.013 <sup>*</sup>	.245	.001 <sup>**</sup>	.057
Total		2.01 ± 0.7	2.02 ± 0.7	2.00 ± 0.7	2.14 ± 0.7	1.99 ± 0.7	2.12 ± 0.8

1) Measured by T-test

2) Measured by ANOVA

The values with different superscripts in the same column are significantly different by Duncan's multiples range test

3) Score : 1=dislike, 2=so so, 3=like

Table 3. Preference for grape foods(spices) according to general characteristics of subjects

		Mean±SD			
Category		Grape sauce	Grape vinegar	Grape taffy	Grape pickles
Gender	male (N=184)	2.05 ± 0.7	2.38 ± 0.6	2.24 ± 0.7	2.22 ± 0.7
	female (N=170)	2.15 ± 0.6	2.39 ± 0.7	2.27 ± 0.7	2.11 ± 0.7
	p <sup>1)</sup>	.169	.912	.680	.147
Age (years)	≤29 (N=109)	1.84 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.10 ± 0.7 <sup>a</sup>	1.99 ± 0.8 <sup>a</sup>	1.95 ± 0.7 <sup>a</sup>
	30~39 (N=93)	2.03 ± 0.6 <sup>a</sup>	2.48 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.22 ± 0.7 <sup>b</sup>	2.16 ± 0.6 <sup>b</sup>
	40~49 (N=87)	2.29 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.48 ± 0.5 <sup>b</sup>	2.45 ± 0.6 <sup>c</sup>	2.34 ± 0.7 <sup>b</sup>
	≥50 (N=65)	2.38 ± 0.7 <sup>b</sup>	2.58 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.49 ± 0.7 <sup>c</sup>	2.29 ± 0.6 <sup>b</sup>
	p <sup>2)</sup>	.000 <sup>***</sup>	.000 <sup>***</sup>	.000 <sup>**</sup>	.000 <sup>**</sup>
Residence area	Seoul (N=224)	2.14 ± 0.7	2.46 ± 0.6	2.26 ± 0.7	2.19 ± 0.7
	Gyeonggi (N=130)	2.03 ± 0.7	2.26 ± 0.7	2.24 ± 0.7	2.12 ± 0.7
	p <sup>1)</sup>	.132	.008 <sup>**</sup>	.753	.362
Monthly income (won)	< 1 million(N=46)	2.26 ± 0.7	2.50 ± 0.7	2.39 ± 0.7	2.33 ± 0.7
	1~2 million(N=36)	2.00 ± 0.7	2.28 ± 0.7	2.17 ± 0.7	2.06 ± 0.7
	2~3 million(N=92)	2.07 ± 0.7	2.27 ± 0.7	2.23 ± 0.7	2.12 ± 0.7
	≥3 million(N=180)	2.10 ± 0.6	2.43 ± 0.6	2.25 ± 0.7	2.17 ± 0.7
	p <sup>2)</sup>	.302	.110	.505	.274
Total		2.10 ± 0.7	2.38 ± 0.7	2.25 ± 0.7	2.17 ± 0.7

1) Measured by T-test

2) Measured by ANOVA

The values with different superscripts in the same column are significantly different by Duncan's multiples range test

3) Score : 1=dislike, 2=so so, 3=like

를 이용한 양념에 대한 선호도는 Table 3에 나타내었다.

포도식초의 선호 점수는 2.38±0.7점으로 가장 높았고, 다음으로 포도조청(2.25±0.7점), 포도피클(2.17±0.7점), 포도조림장(2.10±0.7점)의 순이었다. 포도조림장은 연령에 따라 유의한 차이가 있었으며, 40세 이상 대상자들이 40세 미만 대상자보다 포도조림장을 더 선호하였다(p<0.001). 포도식초, 포도조청, 포도피클경우도 연령에 따라 선호도에 차이를 보였으며, 30세 이상 대상자가 30세 미만 연령층보다 더 선호하였다(p<0.001). 그 중 포도식초는 서울지역 대상자가 경기지역 대상자보다 더 선호하는 것으로 나타났다(p<0.01). 과일류들은 어느 정도 단백질해 작용이 있는 것으로 알려져 있으나 과육이 주는 향과 맛이 육류요리와 어울리지 않는 경우도 많다(김미현 등 2010). 포도는 맛과 향이 두드러지지 않기에 다른 부재료들

과 잘 어울리며, 다른 음식의 맛을 증강시킬 수 있으리라 여겨진다. 특히 양념류 중 선호 점수가 가장 높은 포도식초는 양념으로서의 역할 뿐 아니라 건강음료로 이용되었을 때 생리활성 성분을 효과적으로 섭취할 수 있는 방법의 하나이기도 하다(최남순 등 2002).

### 3) 포도를 이용한 간식류의 선호도

Table 4는 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 포도간식의 선호도를 나타낸 것이다.

먼저, 간식의 선호점수는 포도젤리(2.53±0.6)가 가장 높았고, 다음으로 포도푸딩(2.45±0.7), 포도쿠키(2.40±0.6), 포도양갱(2.32±0.7), 포도파배기(2.16±0.7)의 순이었다. 포도푸딩, 포도젤리, 포도쿠키는 인구사회학적 특성에 따른 유의한 차이를 나타내지 않았던 반면, 포도양갱과 포도파배기는 40세 이상 대상자들이 40세 미만 대상자들보다

Table 4. Preference for grape foods(snacks) according to general characteristics of subjects

		Mean±SD				
	Category	Grape pudding	Grape jelly	Grape cookie	Sweet grape paste	Grape twisted bread stick
Gender	male (N=184)	2.40 ± 0.7	2.56 ± 0.6	2.41 ± 0.6	2.39 ± 0.7	2.13 ± 0.7
	female (N=170)	2.51 ± 0.6	2.49 ± 0.6	2.39 ± 0.6	2.26 ± 0.7	2.19 ± 0.7
	p <sup>1)</sup>	.121	.269	.776	.083	.343
Age (years)	≤29 (N=109)	2.47 ± 0.7	2.46 ± 0.7	2.35 ± 0.7	2.12 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.02 ± 0.7 <sup>a</sup>
	30~39 (N=93)	2.49 ± 0.6	2.54 ± 0.6	2.32 ± 0.6	2.23 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.01 ± 0.6 <sup>a</sup>
	40~49 (N=87)	2.46 ± 0.6	2.53 ± 0.6	2.45 ± 0.6	2.53 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.28 ± 0.6 <sup>b</sup>
	≥50 (N=65)	2.37 ± 0.7	2.62 ± 0.6	2.55 ± 0.6	2.54 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.45 ± 0.7 <sup>b</sup>
	p <sup>2)</sup>	.693	.428	.084	.000 <sup>***</sup>	.000 <sup>***</sup>
Residence area	Seoul (N=224)	2.47 ± 0.6	2.55 ± 0.6	2.41 ± 0.6	2.29 ± 0.7	2.14 ± 0.7
	Gyeonggi (N=130)	2.43 ± 0.7	2.48 ± 0.7	2.40 ± 0.7	2.38 ± 0.7	2.18 ± 0.7
	p <sup>1)</sup>	.605	.336	.931	.214	.590
Monthly income (won)	<1 million(N=46)	2.63 ± 0.5	2.72 ± 0.5	2.54 ± 0.6	2.41 ± 0.7	2.46 ± 0.7 <sup>b</sup>
	1~2 million(N=36)	2.44 ± 0.7	2.36 ± 0.7	2.31 ± 0.7	2.19 ± 0.8	2.03 ± 0.8 <sup>a</sup>
	2~3 million(N=92)	2.46 ± 0.7	2.54 ± 0.6	2.40 ± 0.6	2.30 ± 0.7	2.10 ± 0.6 <sup>a</sup>
	≥3 million(N=180)	2.41 ± 0.7	2.50 ± 0.6	2.39 ± 0.6	2.34 ± 0.7	2.14 ± 0.7 <sup>a</sup>
	p <sup>2)</sup>	.262	.054	.348	.534	.012 <sup>*</sup>
Total		2.45 ± 0.7	2.53 ± 0.6	2.40 ± 0.6	2.32 ± 0.7	2.16 ± 0.7

1) Measured by T-test

2) Measured by ANOVA

The values with different superscripts in the same column are significantly different by Duncan's multiples range test

3) Score : 1=dislike, 2=so so, 3=like

더 선호하는 연령에 따른 차이를 보였다(p<0.001). 월 소득에 따른 차이를 보면, 월 소득 100만원 미만의 대상자들이 100만원 이상 대상자들보다 포도파베기를 더 많이 선호하는 것으로 나타났다(p<0.05). 중·장년 이상의 연령층에서 포도양갱과 포도파베기를 선호한 이유는 추억의 식품으로 연상되기 때문인 것으로 여겨진다. 한천, 설탕, 팔로로 만든 고열량의 일반 양갱은 비만인이나 성인병 환자의 간식으로 부적당할 수 있다(최은미·정복미 2004). 이에 다양한 생리활성을 지니고 있는 포도를 팔로 설탕대신 넣어 일반양갱보다 당도가 높지 않은 기능성 포도양갱을 개발한다면, 일반인은 물론 성인병 환자들의 간식음료로도 충분히 이용될 수 있으리라 여겨진다.

4) 포도를 이용한 음료류의 선호도

포도를 이용한 음료의 선호도를 대상자의 인

구사회학적 특징에 따라 살펴보면(Table 5), 포도즙과 포도차는 대상자의 인구사회학적 특징에 따른 유의한 차이가 없었으나 포도식혜(p<0.001), 포도화채(p<0.01) 및 포도요구르트(p<0.01)는 30세 이상 대상자가 30세 미만 연령층보다 더 선호하였고, 그 중 포도화채는 서울 거주 대상자에 비해 경기거주 대상자들이 더 선호하였다(p<0.05).

포도를 이용한 음료 중 선호도 점수는 포도즙이 2.70±0.5점으로 가장 높았고, 다음으로 포도요구르트(2.59±0.6), 포도화채(2.42±0.6), 포도식혜(2.35±0.6) 및 포도차(2.30±0.6)순이었다. 조운호(2001)는 우리의 전통적인 먹거리와 마실 거리 그대료가 우리나라를 대표하는 음료가 될 수 없다고 역설하며, 그 나라를 대표하는 음료는 전통소재를 기본으로 하되 현대적으로 응용되어야 하고, 세계인에게 소개되어 손색이 없는 것이어야 한다고 주장하였다.

Table 5. Preference for grape foods(beverages) according to general characteristics of subjects

		Mean±SD				
Category		Grape juice	Grape tea	Grape sikhye	Grape punch	Grape yogurt
Gender	male (N=184)	2.74 ± 0.5	2.29 ± 0.6	2.34 ± 0.7	2.43 ± 0.6	2.61 ± 0.6
	female (N=170)	2.65 ± 0.6	2.31 ± 0.7	2.35 ± 0.6	2.41 ± 0.6	2.58 ± 0.6
	p <sup>1)</sup>	.109	.731	.879	.794	.496
Age (years)	≤29 (N=109)	2.68 ± 0.6	2.25 ± 0.7	2.14 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.23 ± 0.7 <sup>a</sup>	2.40 ± 0.7 <sup>a</sup>
	30~39 (N=93)	2.66 ± 0.6	2.26 ± 0.6	2.35 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.45 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.73 ± 0.5 <sup>b</sup>
	40~49 (N=87)	2.76 ± 0.5	2.41 ± 0.6	2.47 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.57 ± 0.5 <sup>b</sup>	2.62 ± 0.6 <sup>b</sup>
	≥50 (N=65)	2.72 ± 0.5	2.29 ± 0.7	2.52 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.49 ± 0.6 <sup>b</sup>	2.65 ± 0.5 <sup>b</sup>
	p <sup>2)</sup>	.578	.286	.000	.001	.001
Residence area	Seoul (N=224)	2.68 ± 0.6	2.28 ± 0.6	2.32 ± 0.6	2.37 ± 0.6	2.61 ± 0.6
	Gyeonggi (N=130)	2.74 ± 0.5	2.34 ± 0.7	2.40 ± 0.7	2.51 ± 0.7	2.55 ± 0.6
	p <sup>1)</sup>	.293	.401	.259	.048	.328
Monthly income (won)	< 1 million(N=46)	2.67 ± 0.6	2.48 ± 0.5	2.50 ± 0.6	2.48 ± 0.6	2.61 ± 0.6
	1~2 million(N=36)	2.78 ± 0.5	2.11 ± 0.7	2.17 ± 0.7	2.25 ± 0.7	2.47 ± 0.6
	2~3 million(N=92)	2.66 ± 0.6	2.30 ± 0.6	2.30 ± 0.7	2.49 ± 0.6	2.62 ± 0.6
	≥3 million(N=180)	2.71 ± 0.5	2.29 ± 0.7	2.37 ± 0.6	2.41 ± 0.6	2.59 ± 0.6
	p <sup>2)</sup>	.708	.085	.115	.240	.658
Total		2.70 ± 0.5	2.30 ± 0.6	2.35 ± 0.6	2.42 ± 0.6	2.59 ± 0.6

1) Measured by T-test

2) Measured by ANOVA

The values with different superscripts in the same column are significantly different by Duncan's multiples range test

3) Score : 1=dislike, 2=so so, 3=like

이의 일환으로 증보산림경제 등에 소개된 포도차의 재료인 포도, 생강, 배를 이용하여 현대적 과학기술, 즉 유산균으로 발효한 후 일정 당도로 감압 농축한 방법으로 포도차가 개발되었다(박필숙 등 2010). 포도의 과피와 과육을 분리하여 항염·항암·항산화 등의 생리활성효과가 뛰어난 과피는 미생물로 발효시켜 포도차로 이용하고, 과육은 다른 식품과 잘 어울리는 특징을 이용하여 양념류로 개발된다면 포도소비에 한 몫 할 수 있으리라 여겨진다.

### 3. 포도음식과 배합이 맞는 식재료

Table 6은 포도음식 개발 시 배합이 맞는 식품군을 조사대상자의 인구사회학적 특징에 따라 알아본 것이다.

배합이 맞는 식품군으로 전체 대상자의 39.8%가 과일류를 선택하였고, 다음으로 우유 및 유제

품류 17.5%, 채소류 17.2%의 순이었다. 연령대별로 보면, 20대 이하 대상자는 과일류-채소류-어육류, 30대는 과일류-우유 및 유제품류-채소류, 40대 과일-채소류-곡류, 50대 이상의 대상자는 과일-곡류-우유 및 유제품류순으로 선택하였다(p<0.01). 이로써 포도를 이용한 음식 개발 시 포도는 모든 식품군과 어울릴 수 있는 이용가치가 높은 식재료인 것으로 여겨지며, 조리방법에 따라 다양하고 조화로운 식단 구성이 이루어질 수 있을 것으로 판단된다. 또한 배합재료에 따라서는 약선식, 자연 발효식, 저지방식 등의 건강식 메뉴도 개발할 수 있을 것으로 여겨진다.

### 4. 포도를 이용한 음식 개발 시 중요 항목

조사대상자의 인구사회학적 특징에 따라 포도 음식 개발에서 중요하다고 생각하는 항목을 다중 응답으로 분석한 결과를 보면(Table 7), ‘맛’이 중

야야 한다고 응답한 대상자는 전체 대상자 354명 중 245명(50.7%)으로 가장 많았고, 다음으로 ‘영양균형’이 이루어져야 한다고 25.1%(121명)이었다. 연령적으로 50세 이상의 대상자와 월 소득 300만원 이상인 대상자의 경우는 다른 연령대와

다른 소득대에 비해 건강과 관련한 ‘가능성’이 중요하다고 응답하였다.

포도를 이용한 연구에서 최남순 등(2002)는 포도 건강음료를 개발하였고, 여러 과일을 첨가한 절편의 기호도 및 품질 연구에서는 포도껍질과

Table 6. Matching food groups in developing grape foods according to general characteristics of subjects

		N(%)							
Category		Grains	Meat & fish	Vegetables	Fruits	Milk & milk products	Others	Total	p
Gender	male	22(12.0)	17(9.2)	36(19.6)	75(40.8)	32(17.4)	2(1.1)	184(100)	0.578
	female	23(13.5)	21(12.4)	25(14.7)	66(38.8)	30(17.6)	5(2.9)	170(100)	
Age (years)	≤29	10(9.2)	16(14.7)	18(16.5)	51(46.8)	13(11.9)	1(0.9)	109(100)	0.005
	30~39	8(8.6)	8(8.6)	16(17.2)	29(31.2)	27(29.0)	5(5.4)	93(100)	
	40~49	14(16.1)	8(9.2)	20(23.0)	32(36.8)	13(14.9)	0(0.0)	87(100)	
	≥50	13(20.0)	6(9.2)	7(10.8)	29(44.6)	9(13.8)	1(1.5)	65(100)	
Residence area	Seoul	34(15.2)	24(10.7)	39(17.4)	77(34.4)	44(19.6)	6(2.7)	224(100)	0.060
	Gyeonggi	11(8.5)	14(10.8)	22(16.9)	64(49.2)	18(13.8)	1(0.8)	130(100)	
Monthly income (won)	<1 million	7(15.2)	4(8.7)	7(15.2)	24(52.2)	4(8.7)	0(0.0)	46(100)	0.053
	1~2 million	4(11.1)	7(19.4)	5(13.9)	15(41.7)	3(8.3)	2(5.6)	36(100)	
	2~3 million	5(5.4)	11(12.0)	21(22.8)	34(37.0)	21(22.8)	0(0.0)	92(100)	
	≥3 million	29(16.1)	16(8.9)	28(15.6)	68(37.8)	34(18.9)	5(2.8)	180(100)	
Total		45(12.7)	38(10.7)	61(17.2)	141(39.8)	62(17.5)	7(2.0)	354(100)	

1) Measured by  $\chi^2$ -test

Table 7. Important item of the development of grape foods according to general characteristics of subjects

		N(%)					
Category		Taste	Nutritional Balance	Flavor	Function	Others	Total
Gender	male	133(53.6)	65(26.2)	25(10.1)	21(8.5)	4(1.6)	248(100.0)
	female	112(47.7)	56(23.8)	40(17.0)	24(10.2)	3(1.3)	235(100.0)
Age (years)	≤29	74(52.1)	34(24.0)	25(17.6)	7(4.9)	2(1.4)	142(100.0)
	30~39	75(56.0)	31(23.1)	18(13.4)	10(7.5)	0(0.0)	134(100.0)
	40~49	59(49.6)	38(31.9)	9(7.6)	11(9.2)	2(1.7)	119(100.0)
	≥50	37(42.0)	18(20.5)	13(14.8)	17(19.3)	3(3.4)	88(100.0)
Residence area	Seoul	152(51.2)	74(24.9)	43(14.5)	26(8.7)	2(0.7)	297(100.0)
	Gyeonggi	93(50.0)	47(25.3)	22(11.8)	19(10.2)	5(2.7)	186(100.0)
Monthly income (won)	<1 million	28(49.1)	19(33.3)	4(7.0)	5(8.8)	1(1.8)	57(100.0)
	1~2 million	25(51.0)	15(30.6)	5(10.2)	4(8.2)	0(0.0)	49(100.0)
	2~3 million	72(55.8)	27(20.9)	23(17.8)	5(3.9)	2(1.6)	129(100.0)
	≥3 million	120(48.4)	60(24.2)	33(13.3)	31(12.5)	4(1.6)	248(100.0)
Total		245(50.7)	121(25.1)	65(13.5)	45(9.3)	7(2.0)	483(100.0)



포도알을 첨가했을 때 절편의 맛과 향미, 색의 선호도가 다른 과일에서보다 높았다고 하였다(임영희·김미원 2000). 또한 포도는 혈소판 응집억제효과(Keevil et al. 2000), 항균활성과 콜레스테롤 감소효과(Fujii et al. 2006), 항산화 및 항암효과(Harada et al. 2007) 등의 기능성을 가지고 있는 유용한 식품으로 보고된 바 있다. 본 연구는 궁극적으로 포도를 이용하여 맛, 영양균형, 향미 등 질적 향상 요인이 고루 갖추어진 포도음식을 개발하여 대중화 상품화를 시키고자 한다. 따라서 포도음식개발은 섭취하기에 적당한 맛, 향기, 색, 물성 등의 기호적 성격을 가지고 식욕을 만족시킬 수 있어야 하며, 건강에 대한 고객의 욕구 수용을 위해서 반드시 영양적 요인이 고려되어야 할 것이다. Sherwood(1984)는 영양식은 외식을 결정할 때 응답자의 75~80%가 ‘중요하다’고

하였으며, 영양에 관해 관심이 있거나 지식이 있는 사람들은 반복 구매자로서의 특성을 나타내었다고 보고하였다.

### 5. 포도음식의 대중화 및 상품화 방안

Table 8은 조사대상자의 인구사회학적 특징에 따른 포도음식의 대중화 및 상품화를 위한 방안을 나타낸 것이다.

소비자의 ‘기호 고려’가 4.15±0.8로 가장 높았고, 다음으로 ‘적정한 가격’ 4.05±0.8, ‘홍보전략’ 4.00±0.9의 순이었다. 성별에 따라서는 남성이 여성보다 ‘다양한 맛’(p<0.01)과 ‘기호도 고려’(p<0.05)가 되어야 대중화 및 상품화가 이루어질 수 있음을 주장하였고, 거주지에 따라서는 서울 지역 대상자들이 경기지역 대상자들에 비해 ‘홍보 전략’을 세워 판매유통을 강화하고 ‘기호도

Table 8. Popularization and commercialization plan of grape foods according to general characteristics of subjects

		Mean±SD				
	Category	Taste	Standardization	Promotion	Preference	Price
Gender	male (N=184)	3.96 ± 0.9	3.64 ± 0.8	4.07 ± 0.8	4.23 ± 0.8	4.07 ± 0.8
	female (N=170)	3.66 ± 0.8	3.64 ± 0.8	3.92 ± 0.9	4.05 ± 0.8	4.04 ± 0.8
	p <sup>1)</sup>	.001**	.995	.091	.032*	.676
Age (years)	≤29 (N=109)	3.59 ± 0.9 <sup>a</sup>	3.43 ± 0.9 <sup>a</sup>	3.78 ± 0.9 <sup>a</sup>	4.00 ± 0.9 <sup>a</sup>	3.81 ± 0.8 <sup>a</sup>
	30~39 (N=93)	3.72 ± 0.9 <sup>ab</sup>	3.39 ± 0.8 <sup>a</sup>	3.84 ± 0.9 <sup>a</sup>	4.08 ± 0.9 <sup>ab</sup>	3.98 ± 0.9 <sup>a</sup>
	40~49 (N=87)	4.10 ± 0.7 <sup>c</sup>	3.86 ± 0.7 <sup>b</sup>	4.29 ± 0.7 <sup>b</sup>	4.28 ± 0.7 <sup>b</sup>	4.22 ± 0.7 <sup>b</sup>
	≥50 (N=65)	3.95 ± 0.8 <sup>bc</sup>	4.03 ± 0.6 <sup>b</sup>	4.20 ± 0.7 <sup>b</sup>	4.32 ± 0.6 <sup>b</sup>	4.35 ± 0.6 <sup>b</sup>
	p <sup>2)</sup>	.000***	.000***	.000***	.018*	.000***
Residence area	Seoul (N=224)	3.84 ± 0.8	3.64 ± 0.8	4.11 ± 0.7	4.26 ± 0.6	4.06 ± 0.7
	Gyeonggi(N=130)	3.77 ± 1.0	3.62 ± 0.9	3.80 ± 1.0	3.95 ± 1.0	4.04 ± 0.9
	p <sup>1)</sup>	.458	.827	.002**	.001**	.799
Monthly income (won)	< 1 million(N=46)	3.89 ± 0.9	3.87 ± 0.8	3.98 ± 0.9	4.26 ± 0.7	4.39 ± 0.7 <sup>a</sup>
	1~2 million(N=36)	3.75 ± 0.9	3.72 ± 1.0	3.89 ± 1.0	4.03 ± 0.9	3.94 ± 1.0 <sup>b</sup>
	2~3 million(N=92)	3.73 ± 0.9	3.60 ± 0.8	4.03 ± 0.8	4.04 ± 0.8	3.86 ± 0.8 <sup>b</sup>
	≥3 million(N=180)	3.86 ± 0.8	3.58 ± 0.8	4.01 ± 0.8	4.19 ± 0.8	4.09 ± 0.7 <sup>b</sup>
	p <sup>2)</sup>	.591	.156	.854	.266	.002**
Total		3.82 ± 0.9	3.64 ± 0.8	4.00 ± 0.9	4.15 ± 0.8	4.05 ± 0.8

1) Measured by T-test

2) Measured by ANOVA

The values with different superscripts in the same column are significantly different by Duncan's multiples range test

3) Score : 1=entirely need not, 5=extremely need

고려'를 해야 함을 강조 하였다( $p < 0.01$ ). 그리고, 40대 이상 연령대는 30대 이하 연령대에 비해 '조리의 표준화'와 '홍보전략' 및 소비자들이 수용할 수 있는 '적정한 가격'을 대중화 및 상품화 방안이라고 응답하였다( $p < 0.001$ ). 소득에 따른 결과에서는 월 소득 100만원 미만의 대상자들은 월 소득 100만원 이상 대상자들에 비해 '적정한 가격'을 강조하였다( $p < 0.01$ ). 포도음식의 대중화 및 상품화를 위해서는 우선적으로 기호도와 가격 등의 포도음식 자체의 중요성 인식에 기반한 음식개발이 이루어져야 한다(이형우 2008; 김성섭·김미주 2008). 그리고 이를 대중화시키는 해답으로, 향토음식에서 홍보의 중요성을 언급한 김병숙 등(2009)에서와 같이 적극적인 홍보 전략을 수립하고 이를 지속적으로 실행해야 할 것으로 여겨진다.

#### IV. 요약 및 결론

본 연구는 서울과 경기 지역 소비자 354명을 대상으로 포도음식에 대한 선호도, 포도음식의 대중화 및 상품화 방안, 포도음식 개발 시 요구 사항 등을 조사하여 포도음식 개발을 위한 기초 자료를 얻고자 하였다. 조사 대상자는 남자 184명(52.0%)과 여자 170명(48.0%)이었고, 이들의 연령대는 20대 이하 30.8%(109명), 30대 26.3%(93명), 40대 24.6%(87명), 50대 이상 18.4%(65명)였다.

조사 결과에서, 조사대상자들의 포도음식에 대한 선호점수를 살펴보면, 주식류 중에는 선호점수가 가장 높은 포도잎쌈밥과 포도약밥을 40세 이상 연령에서 더 선호하였으며, 양념류 중에는 포도식초와 포도조청을 30세 이상 연령에서 선호하였다. 간식류 중에서는 포도젤리와 포도푸딩, 음료 중에서는 포도즙과 포도요구르트에서의 선호점수가 높았다. 포도음식과 가장 배합이 맞는 식품군은 과일군이었고( $p < 0.01$ ), 포도음식 개발에서 중요한 항목으로는 '맛이 좋아야 한다'가 대상자의 50.7%로 가장 많았으며, 다음으로 '영양균형' 25.1%이었다. 포도음식의 대중화 및 상품화 방안에서는 소비자의 '기호도 고려'가 4.15±0.8로 가장 많았고, 다음으로 '적정한 가격'(4.05±

0.8)와 '홍보전략'(4.00±0.9)이었다. 따라서 포도를 이용한 음식의 대중화 및 상품화를 위해서는 첫째, 포도와 배합이 맞고, 영양적으로는 균형을 이룰 수 있는 식재료를 발굴, 포도음식에 이용하도록 하며, 둘째, 소비자의 기호와 제품의 가격을 고려한 포도음식을 개발하고, 이를 전략적으로 홍보하도록 한다. 특히 여러 종류의 포도음식을 대체적으로 선호하는 연령대인 40세 이후 장년층의 욕구를 충족시킬 수 있는 맞춤형 전략이 필요한 것으로 여겨진다.

#### 참고문헌

- 김경환·한기동(2011) 효모의 종류를 달리한 캠벨 얼리 포도 발효주의 제조. 한국미생물생명공학회지 39(1), 43-48.
- 김미현·김미정·노정혜(2010) 양념과 부재료가 키워, 무화과를 이용한 육류조리용 소스의 연육 효과에 미치는 영향. 한국식품조리과학회지 26(5), 530-536.
- 김병숙·김연주·이영은(2009) 남원 향토음식에 대한 관광객의 인지도 및 만족도. 한국식생활문화학회지 24(4), 385-39.
- 김성섭·김미주(2008) 한류의 영향을 받은 아시아 지역에서 한국 음식문화 선호가 잠재 관광지로써 한국에 대한 이미지 인식 변화와 방문의향에 미치는 영향분석. 외식경영학회지 11(3), 117-145.
- 남진희·주광지(2004) 과일즙 및 발효 포도즙의 페놀성 화합물 함량과 항산화 활성. 동아시아식생활학회지 14(5), 501-507.
- 농림부(2007) 농림업주요통계. 298.
- 박미연·박필숙·김정옥·정구범(2010) 토속음식 발굴 및 개발. 진주: 하동군청
- 박은경·류진춘·김태균(2010) 국산 포도주 개발을 위한 소비자 선호분석. 한국식품저장유통학회지 17(3), 418-424.
- 박필숙·박미연·정구범·김금란·박성태·이연진·김수완(2010) 포도배합차 및 과피차 개발 결과 보고서. 상주: 상주고랭지포도클러스터사업단.
- 박형재·염석현·김성무·조동하(2007) 증숙치리에 따른 포도즙의 항산화 물질 함량과 항산화 활성 한국작물학회 학술발표대회는논문집 52(2), 309.
- 이형우(2008) 문화관광자원으로서 향토음식축제의 활성화 방안. 국제관광산업연구 1(1), 151-172.
- 임영희·김미원(2000) 과즙 첨가에 따른 절편의 기호도 및 품질특성. 대전대학교 기초과학연구소 논문집 11(2), 65-79.
- 조운호(2001) 전통소제음료의 개발 동향 및 바람직한 개발 방향. 한국조리과학회지 17(6), 651-656.

- 최남순·박홍주·전혜경·김미정(2002) 포도 식초 첨가 건강음료 개발. 한국지역사회생활과학회지 13(3), 27-37.
- 최은미·정복미(2004) 늙은 호박의 혼합비율을 달리하여 제조한 호박양갱의 품질 특성. 한국식품조리과학회지 20(2), 138-143.
- 하덕모(1975) 포도과즙 우유 혼합음료의 시제. 한국식품과학회지 7(4), 250-253.
- 통계청(2009) 사회통계국 농어업통계과 과일생산량. [http : //www.kostat.go..kr](http://www.kostat.go.kr)
- Fujii H, Yokozawa T, Kim YA, Tohda C, Nonaka G(2006) Protective effect of grape seed polyphenols against high glucose-induced oxidative stress. *Biosci, Biotechnol & Biochem* 70(9), 2104- 2111.
- Harada N, Murata Y, Yamji R, Miura T, Inui H, Nakano Y(2007) Resveratrol down-regulates the androgen receptor at the post-translational level in prostate cancer cells. *J. Nutritional Science & Vitaminology* 53(6), 556-560.
- Joe AK, Liu H, Suzui M, Vural ME, Xiao D, Weinstein IB(2002) Resveratrol induces growth inhibition, S-phase arrest, popotosis, and changes in biomarker expression in several human cancer cell lines. *Clin. Cancer Res.* 8, 893-903.
- Keevil JG, Osman HE, Reed JD(2000) Grape juice, but not orange juice or grapefruit juice, inhibits human platelet aggregation. *J. Nutr.* 130, 53-56.
- Kiesewetter H, Koscielny J, Kalus U, Vix JM, Peil H, Petrini O, Toor BS(2000) Efficacy of orally administered extract of red vine leaf AS 195 (folia *Vitis viniferae*) in chronic venous insufficiency(stages I-II). A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arzneimittelforschung* 50 (2), 109-117.
- Martinez J, Moreno JJ(2000) Effect of resveratrol, a natural polyphenolic compound, on reactive oxygen species and prostaglandin production. *Biochem. Pharmacol.* 59, 865-870.
- Monagas M, Garrido I, Bartolome B, Gomez-Cordoves C(2006) Chemical characterization of commercial dietary ingredients from *Vitis vinifera* L.. *Analytica Chimica Acta.* 563, 401-410.
- Pari L, Suresha A(2008) Effect of grape (*Vitis vinifera* L.) leaf extract on alcohol induced oxidative stress in rats. *Food & Chemical Toxicology.* 46(5), 1627-1634.
- Rice-Evans CA, Muller NJ, Paganga G(1996) Structure-antioxidant activity relationships of flavonoids and phenolic acid. *Free Radic. Biol. Med.* 20, 933-956.
- Sat IG, Sengul M, Keles F(2002) Use of grape leaves in canned foof. *Pakistan J. of Nutrition* 1(6), 257-262.
- Sherwood K(1984) Nutrition and food service. National Restaurant Association Current Issue Report, 1-21.