

포도의 품질결정을 위한 소비자 선호요인 분석

장민선 · 조순덕 · 김동만¹ · 김진희[†]

덕성여자대학교 식품영양학과, ¹한국식품연구원

Analysis of Consumer Preferences with Regard to Sensory Quality Attributes of Korean Grapes

Min-Sun Chang, Sun-Duk Cho, Dong-Man Kim¹ and Gun-Hee Kim[†]

Department of Food & Nutrition, Duksung Women's University, Seoul 132-714, Korea

¹Korea Food Research Institute, Seongnam 463-746, Korea

Abstract

This study investigated consumer grape recognition and preference, to improve grape quality. The questionnaire explored consumption frequency, purchasing locations, amounts purchased, general preferences, seedless/seeded preference, and external/internal quality factors. Answers to 519 questionnaires were analyzed both descriptively and quantitatively using SPSS for Windows (Version 14.0). The principal results were as follows: 46.1% of respondents purchased at wholemarket; 38.5% purchased 3-5 bunches at any one time; 76% preferred grapes to other fruits; and 49.8% purchased bigger (and not smaller) grapes. Most customers preferred seedless grapes. The most important external quality factor was bunch fullness and the most significant internal factor was sweetness.

Key words : grape, quality, consumer preference, classification

서 론

포도는 다른 과수에 비해 소득이 높고, 경쟁력 있는 작목으로 1990년대 들어 우리나라 포도 재배면적은 연평균 7%씩 증가하여(1) 1992년에 14,957 ha에서 146,346 M/T를 생산하였고, 2000년에는 29,200 ha에서 475,594 M/T를 생산하여 불과 8년 만에 재배면적은 약 2배, 생산량은 3.3배 증가하였다(2). 하지만, 그 후로 수입포도의 증가로 인해 재배면적이 감소하여 2005년도에는 22,000 ha를 기록하고 있으며, 포도생산량 역시 381,000 M/T로 감소하였다(3-5). 국민 1인당 포도 소비량은 급격히 증가하여 2000년에는 구미 선진국 수준인 10.2 kg을 소비하였지만(6), 2005년 1인당 소비량은 7.9 kg에서 2006년에는 6.8 kg으로 감소하는 추세이다(3). 이는 일부 중동국가를 제외하고는 아주 높은 수준으로 프랑스, 미국 등 주요 선진국보다 높거나 거의 비슷하며 아시아의 주변국 중에서는 월등히 높은 수준

이다(7).

최근 대형유통업체의 국내진출, 대기업의 농산물 유통시장 참여, 전자상거래와 TV 홈쇼핑 같은 디지털 유통의 도입 등으로 소비자의 농산물 유통환경이 급변하고 있으며, 더욱이 국민소득이 증가됨에 따라 소비자들의 고품질·안전농산물에 대한 수요가 증가되면서 유통업체들은 일정 등급의 표준규격화된 신선하고, 안전한 농산물을 공급받기를 희망하고 있다(8). 다른 품목들 중에서 특히 과일류는 품질 및 상품성의 차이가 훨씬 다양하여 출하시기에 따라 품질이 변화될 가능성이 크므로 소비자들에게 품질 및 상품성을 보다 객관화시킬 수 있는 노력이 필요하다(9). 또한, 과실의 품질경쟁력을 높이기 위해서는 품질을 구성하는 항목들에 대한 소비자 선호를 밝혀내고, 이를 지향점으로 하여 품질을 개선시켜 나가는 것이 합리적일 것이다. 과실의 품질을 구성하는 주요 요인들에는 당도, 맛, 크기, 과중, 모양, 색택, 안전성, 기능성 등이 있다(10).

신선농산물의 고품질화는 농산물의 경쟁력 제고 측면에서 매우 중요함에도 불구하고, '고품질'이라는 개념은 매우 추상적이거나 일부 품질인자에 의해 독립적으로 평가 인식

[†]Corresponding author. E-mail : ghkim@duksung.ac.kr,
Phone : 82-02-901-8496, Fax : 82-02-901-8474

되어 인식차이가 발생하고 있는 실정이다. 관행적인 농산물은 품질이 일정하지 않고, 일관된 등급화 기준에 의한 분류가 이루어지지 않아 소비 단계에서 소비자가 직접 그 등급을 확인하고 구매해야 한다. 이처럼 농산물의 유통체계는 여전히 비효율성을 내포하고 있으므로 공식적으로 정하여진 규격과 기준에 따라 농산물의 표준화, 등급화를 통해 소비자의 선호도에 맞는 상품을 개발함으로써 생산자의 수익도 증대시킬 수 있을 것이다(11).

이에 본 연구에서는 포도의 객관적 품질계량화 기술 개발을 위하여 소비자의 포도 구매행태를 분석하고, 내적·외적 품질인자에 대한 소비자 기호도 및 인지도를 조사함으로써 추상적 개념의 '고품질'의 의미를 객관화하고자 하였다.

자료 및 방법

조사대상 및 조사기간

포도 품질에 대한 소비자 인식을 조사하기 위하여 서울에 거주하는 20-50대 연령층의 남·녀를 대상으로 2008년 8월 1일부터 8월 31일까지 설문조사를 실시하였다. 설문지는 총 600부를 배부하여 525부(회수율 87.5%)를 회수하였으며, 이 중 불완전한 응답의 설문지를 제외한 519부를 통계 처리에 사용하였다.

조사내용 및 방법

포도의 고품질 인자 도출을 위한 설문 조사방법은 연구자가 작성한 설문지를 사용하였으며, 조사내용은 조사 대상자의 일반적 사항과 포도의 이용실태 그리고 포도의 선호도에 대하여 3가지 부류로 구성되었다.

조사 대상자의 일반적 사항에는 성별, 연령, 월평균 소득의 내용이 포함되었으며, 보기를 제시하여 선택하도록 하였다. 포도의 이용실태를 알아보기 위하여 포도의 구입 장소, 구입 빈도, 구입 단위 등의 내용을 포함시켰으며, 포도에 대한 기호도를 알아보기 위하여 포도의 선호도, 구입 시 중요하게 생각하는 품질인자, 맛에 영향을 미치는 요인, 크기의 선호도, 맛의 선호도 그리고 섭취하는 방법에 대한 내용을 제시하였고, 객관식으로 보기 중 해당번호를 선택하도록 하였다. 이때 구입 시 중요하게 생각하는 품질인자에 대한 문항은 색, 흠집 유·무, 포도송이의 충실도, 낱알의 크기·균일도, 품종, 냄새, 단단함, 안전성(잔류농약), 포도송이 줄기의 신선도 및 기타 등 10개 특성에 대하여 순위를 기입하게 하였고, 맛에 영향을 미치는 요인에 대한 문항은 단맛, 신맛, 단맛과 신맛의 적절한 조화, 포도 고유의 향미(맛+냄새), 과즙이 많고 부드러움, 단단함과 아삭함 및 기타 등 7개 특성에 대하여 순위를 기입하도록 하였다. 설문지의 구성 및 내용은 예비조사를 거쳐 수정 및 보완하였다.

자료의 분석

본 연구에 조사된 자료의 처리는 SPSS Win program (Version 14.0)을 이용하여 빈도 및 백분율과 평균값을 구하였으며, 각 변수에 따른 유의성 검증은 카이제곱검정 (Chi-square test)을 실시하여 유의성을 검증하였다.

결과 및 고찰

조사대상자의 일반사항

조사대상자의 일반사항은 Table 1과 같다. 총 조사대상자는 519명으로 성별로는 남자가 161명(31.0%), 여자가 358명(69.0%)으로 여성의 비율이 매우 높았다. 연령별에 따르면 조사대상자의 20-29세가 272명(52.5%)으로 가장 많았으며, 30-39세는 132명(25.4%), 40-49세는 67명(12.9%), 50-59세는 48(9.2%)의 분포를 보였다. 조사대상자의 월수입에 대하여 100만원 이하는 195명(37.5%), 100-200만원은 140명(27.0%), 200-300만원은 105명(20.2%), 300-400만원은 49명(9.4%), 400만원 이상은 30명(5.8%)으로 조사되었다.

Table 1. General characteristics of subjects

Variable	Frequency(N)	Percent(%)	
Gender	Male	161	31.0
	Female	358	69.0
Age	20-29	272	52.5
	30-39	132	25.4
	40-49	67	12.9
	50-59	48	9.2
	<100	195	37.5
Monthly income (1,000 won)	100-199	140	27.0
	200-299	105	20.2
	300-399	49	9.4
	≥400	30	5.8

포도의 이용실태

소비자들의 포도 소비 빈도는 Table 2와 같으며, 2-3주에 한 번이라고 응답한 조사대상자는 158명(30.4%)으로 가장 많았으며, 일주일에 한 번 이상이 130명(25.0%), 일주일에 2-3번이 75명(14.5%), 한 달에 한 번이 74명(14.3%), 2-3달에 한 번이 52명(10.0%)으로 조사되었다. 남성과 여성 모두 2-3주에 한 번(32.3%) 포도를 구입하는 빈도가 높았으며, 유의적인 차이는 없었다. 연령에 따라서는 20-40대가 2-3주에

Table 2. Frequency of consuming grapes

Variable	Category	Frequency(%)						Total	X ² value
		2-3 times /month	once /month	once /2-3 week	≥1 /week	2-3 times /week	Others		
Gender	Male	20(12.0)	32(19.2)	54(32.3)	33(19.8)	19(11.4)	9(5.4)	167(100.0)	9.806 ^{NS}
	Female	32(9.1)	42(11.9)	104(29.5)	97(27.6)	56(15.9)	21(6.0)	352(100.0)	
Age	20-29	33(12.0)	34(12.3)	81(29.3)	59(21.3)	48(17.4)	21(7.6)	276(100.0)	58.704 ^{***}
	30-39	15(11.9)	24(19.0)	47(37.3)	30(23.8)	5(4.0)	5(4.0)	126(100.0)	
	40-49	1(1.4)	8(11.6)	23(33.3)	21(30.4)	15(21.7)	1(1.4)	69(100.0)	
	50-59	3(6.3)	8(16.7)	7(14.6)	20(41.7)	7(14.6)	3(6.3)	48(100.0)	
Monthly income (1,000 won)	<100	17(9.4)	18(10.0)	53(29.4)	43(23.9)	43(23.9)	6(3.3)	180(100.0)	76.739 ^{***}
	100-199	18(12.3)	16(11.0)	46(31.5)	34(23.3)	15(10.3)	17(11.6)	146(100.0)	
	200-299	5(4.5)	29(26.1)	30(27.0)	30(27.0)	12(10.8)	5(4.5)	111(100.0)	
	300-399	3(5.9)	9(17.6)	25(49.0)	10(19.6)	3(5.9)	1(2.0)	51(100.0)	
	≥400	9(29.0)	2(6.5)	4(12.9)	13(41.9)	2(6.5)	1(3.2)	31(100.0)	
Total Number responses(%)		52(10.0)	74(14.3)	158(30.4)	130(25.0)	75(14.5)	30(5.8)	519(100.0)	

*** p-value < 0.001, the slope was significantly different from zero($\alpha=0.001$).

^{NS} Not significant.

Table 3. Place of purchasing grapes

Variable	Category	Frequency(%)						Total	X ² value
		Wholesale market	Nearby supermarket	Traditional market	Department store	Street store	Others		
Gender	Male	85(0.5)	26(15.6)	32(19.2)	10(6.0)	1(0.6)	13(7.8)	167(100.0)	17.239 ^{**}
	Female	154(43.8)	80(22.7)	70(19.9)	10(2.8)	22(6.3)	16(4.5)	352(100.0)	
Age	20-30	124(44.9)	63(22.8)	45(16.3)	14(5.0)	12(4.3)	18(6.5)	276(100.0)	33.606 [*]
	30-40	63(50.0)	22(17.5)	32(25.4)	4(3.2)	2(1.6)	3(2.4)	126(100.0)	
	40-50	34(49.3)	13(18.8)	16(23.2)	1(1.4)	3(4.3)	2(2.9)	69(100.0)	
	50-59	18(37.5)	8(16.7)	9(18.8)	1(2.1)	6(12.5)	6(12.5)	48(100.0)	
Monthly income (1,000 won)	<100	84(46.7)	36(20.0)	25(13.9)	5(2.8)	13(7.2)	17(9.4)	180(100.0)	58.537 ^{***}
	100-199	59(40.4)	34(23.3)	42(28.8)	5(3.4)	3(2.1)	3(2.1)	146(100.0)	
	200-299	56(50.5)	30(27.0)	12(10.8)	6(5.4)	1(0.9)	6(5.4)	111(100.0)	
	300-399	28(54.9)	5(9.8)	10(19.6)	1(2.0)	4(7.8)	3(5.9)	51(100.0)	
	≥400	12(38.7)	1(3.2)	13(41.9)	3(9.7)	2(6.5)	0(0.0)	31(100.0)	
Total Number responses(%)		239(46.1)	106(20.4)	102(19.7)	20(3.9)	23(4.4)	29(5.6)	519(100.0)	

* p-value < 0.05, the slope was significantly different from zero($\alpha=0.05$).

** p-value < 0.01, the slope was significantly different from zero($\alpha=0.01$).

*** p-value < 0.001, the slope was significantly different from zero($\alpha=0.001$).

한 번, 50대는 한 달에 한 번 구입한다고 응답하여 연령이 낮을수록 포도 소비 빈도가 높음을 알 수 있었고($p<0.001$), 소득 수준에 대해서도 2-3주에 한 번 포도를 구입하는 빈도가 가장 높았으며, 이는 Jim(12)이 조사한 과일의 구입 빈도 결과와 유사하였다. 그러나 400만원 이상의 소득계층에서

는 포도 소비 빈도가 한 달에 2-3번이라고 응답하여 ($p<0.001$) 다소 차이를 보였다.

포도 구입 장소에 대하여 소비자들은 대형할인마트(46.1%)를 가장 많이 이용하고 있었으며, 그 다음으로 인근 슈퍼마켓(20.4%), 재래시장(19.7%)을 이용하고 있음을 알

수 있었다. 그 외 노점(4.4%), 백화점(3.9%)에서는 많이 구입하지 않는 것으로 조사되었다(Table 3). 이는 Cho 등(13)이 조사한 사과와 구입 장소로 소비자들이 대형할인마트, 재래시장, 인근 슈퍼마켓을 많이 이용한다는 결과와 비슷하였다. 조사대상자의 전 연령층에서 가장 많이 이용하는 곳은 할인마트였고, 그 다음으로 20대는 인근 슈퍼마켓, 30-50대는 재래시장을 이용한다고 응답하였다($p < 0.05$). 소득 수준에 따라서는 200만원 이상 300만원의 소득계층에서만 대형할인마트 다음으로 인근 슈퍼마켓 이용이 높았고, 나머지 계층에서는 대형할인마트 다음으로 재래시장을 많이 이용하고 있었다($p < 0.001$).

포도 구입 시 구매단위에 대한 조사 결과, 포도 3-5 송이(38.5%) 및 2 kg인 포도 6-10 송이(38.3%) 구입이 많았다. 그 다음으로 10 kg 상자 구입이 16.6%, 포도 1 송이는 2.5%, 15 kg 상자는 2.3%로 날개나 상자단위로 구입되는 경우는 적음을 알 수 있었다(Fig. 1). 상자 단위보다는 소포장 형태로 많이 구입되고 있었는데, 이는 과일류의 포장단위가 작아질수록 상품가치가 높아지고, 취급의 편리성과 저장성 및 신뢰성이 높은 소포장을 선호하는 것과 관련이 있다고 사료된다(14). 포도의 경우 줄기에 붙어있는 알맹이가 탈립되며 터져서 물러지는 현상이 자주 발견되는데, 이것이 소비자들의 구매행태에도 영향을 미칠 것이라 판단되며, 포도의 형태에 알맞은 다양한 포장 방법을 개발할 필요가 있다고 사료된다.

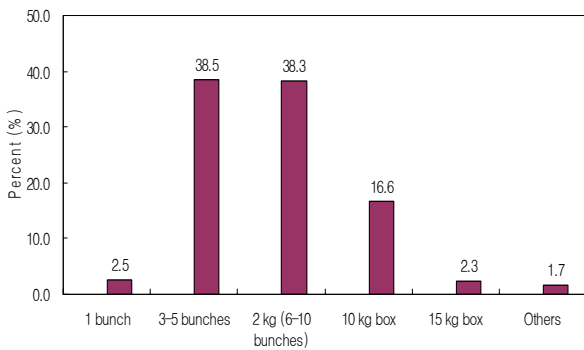


Fig. 1. Purchasing unit of grape at one time.

포도에 대한 기호도

포도에 대한 일반적인 기호도 조사 결과 매우 좋음이 32%, 좋음이 44%로 전체 응답자의 76%가 좋음 이상을 선택한 것으로 보아, 일반적으로 포도에 대한 선호도가 높음을 알 수 있었다. 20%의 조사대상자는 선호도가 보통이라고 하였으며, 싫어한다고 응답한 비율은 4%였다. 매우 싫어한다고 응답한 비율은 0%로 전반적인 포도에 대한 기호도는 높은 것으로 조사되었다(Fig. 2).

소비자들이 선호하는 포도 크기에 대한 조사 결과 큰 크기를 좋아한다고 응답한 비율이 49.8%로 가장 높았으며,

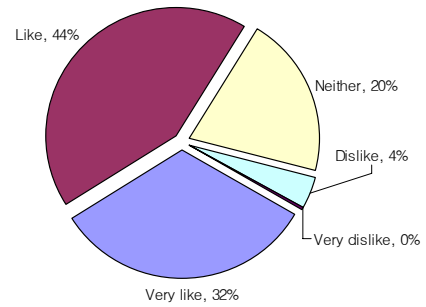


Fig. 2. Preference degree of grape.

매우 큰 크기는 11.4%, 작은 크기는 7.0%로 매우 낮았다(Table 4). 성별에 따른 차이에서 남성과 여성 모두 큰 크기의 포도를 선호하였으며, 유의적인 차이는 없었고, 연령별에 따른 차이 역시 전 연령층에서 큰 크기의 포도를 선호하였으며, 유의적인 차이는 없었다. 소득 수준에 따라서는 100만원 이상 400만원 미만 소득계층에서 큰 크기를 가장 선호하였지만, 400만원 이상의 소득계층에서는 보통 크기를 가장 선호한다고 응답하였다($p < 0.001$). 과일 크기에 대한 소비자 선호가 변화하는 추세에 맞추어 선호 변화 방향을 밝혀내고, 과일 생산과 유통 과정에 반영하여 소비자가 원하는 품질의 과실을 공급하는 체계를 확립할 필요가 있다(10).

포도의 맛에 대한 선호도 조사 결과는 다음 Fig 3과 같다. 단맛과 신맛의 적절한 조화가 44%로 가장 높았으며, 그 다음으로 아주 단맛이 38%, 옅은 단맛이 16%로 56%의 응답자가 단맛을 더 선호한다고 하였다. 옅은 신맛과 아주 신맛을 선호하는 비율은 각 1%로 매우 낮았다. 포도 생산자들은 소비자가 원하는 맛을 가진 포도품종의 개발과 보급을 위해 신속한 노력을 기울여야 할 것이다(15).

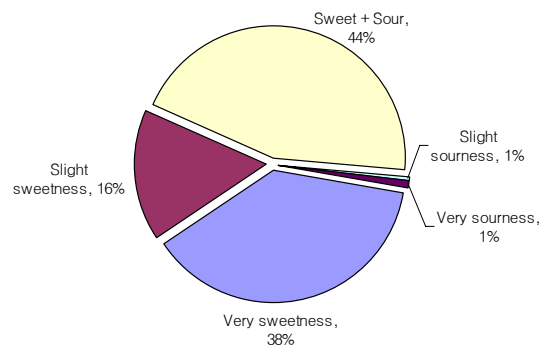


Fig. 3. Preference for grape taste.

포도 씨 유·무와 관련한 소비자들의 포도 선호도에 대한 조사 결과는 Table. 5와 같으며, 남성의 41.8%는 씨 없는 포도를 선호한다고 하였으나 여성의 47.4%는 상관없다고

Table 4. Preference for grape size

Variable	Category	Frequency(%)					X ² value
		Very small	Small	Moderate	Big	Very big	
Gender	Male	0(0.0)	5(3.0)	56(34.1)	79(48.2)	24(14.6)	8.562 ^{NS}
	Female	1(0.3)	31(8.8)	107(30.4)	178(50.6)	35(9.9)	
Age	20-30	1(0.4)	24(8.6)	88(31.9)	132(47.8)	31(11.5)	19.083 ^{NS}
	30-40	0(0.0)	7(5.6)	31(24.6)	67(53.2)	21(16.7)	
	40-50	0(0.0)	2(3.0)	28(42.4)	35(53.0)	1(1.5)	
	50-59	0(0.0)	3(6.3)	16(33.3)	23(47.9)	6(12.5)	
Monthly income (1,000 won)	<100	0(0.0)	25(13.9)	51(28.3)	88(48.9)	16(8.9)	46.585 ^{***}
	100-199	1(0.7)	6(4.1)	41(28.1)	82(56.2)	16(11.0)	
	200-299	0(0.0)	1(0.9)	42(37.8)	55(49.5)	13(11.7)	
	300-399	0(0.0)	2(4.2)	14(29.2)	27(56.3)	5(10.4)	
	≥400	0(0.0)	2(6.5)	15(48.4)	5(16.1)	9(29.0)	
Total Number responses(%)		1(0.2)	36(7.0)	163(31.6)	257(49.8)	59(11.4)	516(100.0)

*** p-value < 0.001, the slope was significantly different from zero (α=0.001).

^{NS} Not significant.

Table 5. Preference comparison of intake type with or without seed

Variable	Frequency (%)				X ² value	
	With seed	Without seed	Neither	Total		
Gender	Male	35(22.2)	66(41.8)	57(36.1)	158(100.0)	8.06 ^{***}
	Female	48(13.8)	135(38.8)	165(47.4)	348(100.0)	
Age	20-29	34(12.5)	104(38.2)	134(49.3)	272(100.0)	33.36 ^{***}
	30-39	11(8.9)	60(48.8)	52(42.3)	123(100.0)	
	40-49	25(39.1)	15(23.4)	24(37.5)	64(100.0)	
	50-59	13(27.1)	23(47.9)	12(25.0)	48(100.0)	
Total		83(16.4)	201(39.7)	222(43.9)	506(100.0)	

*** : p<0.001, the slope was significantly different from zero (α=0.001).

응답한 비율이 가장 높아 성별에 따른 차이를 보였다. 연령별로는 20-29세는 씨의 유·무에 상관없다고 응답한 비율이 49.3%로 가장 높았으며, 12.5%는 씨 있는 포도를 선호한다고 하였다. 30-39세의 경우 48.8%가 씨 없는 포도를 선호한다고 응답하였고, 42.3%는 상관없다고 응답하였다. 씨 있는 포도를 선호한 경우는 8.9%에 불과하였다. 40-49세의 경우 39.1%의 응답자가 씨 있는 포도를 좋아한다고 하였으며, 37.5%는 상관없다고 응답하였고, 23.4%는 씨 없는 포도를 선호한다고 하였다. 50-59세의 경우는 47.9%가 씨 없는 포도를 선호한다고 하였으며 씨 있는 포도와 상관없다고 응답한 비율은 각각 27.1%, 25.0%로 비슷한 경향을 나타내었다(p<0.001).

포도 구입 시 중요하게 생각하는 품질인자와 포도의 맛

Table 6. Outer/Inner quality factors of considering when grapes are marketed

No.	Factors on outer quality	Factors on inner quality
1	Fullness of bunch	Sweetness
2	Shapes · Size	Flavor of grape characteristic
3	No scar(good appearance)	Suitable reconciliation of acerbity and sweetness
4	Color	Nectar of rich
5	Odor	Firmness and Crispness
6	Firmness	Sourness
7	Freshness of bunch	Others
8	Species	
9	Safety	
10	Others	

에 영향을 미치는 요인에 대하여 조사한 결과는 Table 6과 같다. 구입 시 중요하게 생각하는 품질인자로 포도송이의 충실도가 가장 높았으며, 그 다음으로 낱알의 크기 · 균일도, 흠집 유 · 무, 색, 냄새, 단단함, 포도송이 줄기의 신선도, 품종, 안전성(잔류농약)의 순서로 나타났으며, 포도송이의 충실도를 구입 시 가장 중요하게 생각하고 있음을 알 수 있었다. 맛에 영향을 미치는 요인으로 단맛을 가장 고려하였으며, 포도 고유의 향미(맛+냄새), 단맛과 신맛의 적절한 조화, 과즙이 많고 부드러움, 신맛의 순서로 단맛이 포도의 맛에 영향을 미치는 가장 중요한 요인으로 나타났다. Jolly 등(16)에 의하면 소비자가 식품을 구입할 때 가장 고려하는 요인은 안전성이며, 한 등(17)의 연구에서도 안전성이 우선

적으로 고려되며 가격은 마지막 결정요인이라고 하여 본 연구 결과와 다소 차이가 있었다. 소비자들은 식품 구입 시 여러 요인들의 영향을 받게 되며 연령, 성별 등의 인적 특성과 경험이나 개성 등의 심리적 요인, 건강상태 등과 관련이 있고, 선호도와 다른 사람의 권유 정도 등 또한 영향을 주는 것으로 알려져 있다(12,18-22).

이러한 조사 결과는 포도 품질에 대한 기존의 추상적 개념의 '고품질'의 의미를 객관화하는 기술개발에 도움을 줄 것으로 사료된다.

요 약

본 연구에서는 포도의 객관적 품질 계량화 기술 개발을 위하여 포도에 대한 소비자 인식도 및 선호도를 조사하였다. 설문 내용은 조사대상자의 일반사항, 구입 빈도, 구입 장소, 구입 단위, 선호도, 포도 씨 유·무에 대한 선호도 및 내·외적 품질인자 등이었다. 총 519명의 응답자에 대하여 통계 분석을 실시하였으며, SPSS Win program (Version 14.0)을 이용하여 카이제곱검정(Chi-square test)을 실시하여 유의성을 검증하였다. 설문응답 분석 결과 포도 구입은 대형할인마트(46.1%)에서 이루어졌으며, 구입 단위는 3-5송이가 38.5%로 가장 많았다. 응답자의 76%는 포도를 선호한다고 하였으며, 포도 크기에 있어서는 49.8%의 응답자가 작은 크기보다는 큰 크기의 포도를 선호한다고 하였다. 포도 씨 유·무에 대해서는 씨 없는 포도를 선호하였으며, 소비자가 포도 구매 시 가장 고려하는 인자 중 외적 품질인자로는 포도송이의 충실도였고, 내적 품질인자로는 단맛으로 조사되었다.

감사의 글

본 논문은 한국식품연구원의 연구비 지원과 연구의 일부는 2008년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구(KRF-2008-005-J00601)로 이에 감사드립니다.

참고문헌

1. Kim, C.C. (1994) Influence of harvesting time, grape guard, putrescine and heat treatments on maintaining freshness in 'Campbell Early' grape (*Vitis labruscana* B.). J. Kor. Soc. Hort. Sci., 36, 351-359
2. NACF. (2001) National Agricultural Cooperative Federation, Agricultural Cooperative Yearbook. Seoul,

Korea, p.288-289

3. Agricultural & Forestry Statistical Yearbook (2007) Ministry of Agriculture & Forestry, Korea, p.118
4. Kim, S.K. (2005) The present state of grape cultivation in Korea. In: Symposium on Development of Yeongdong grape cluster Regional Innivation. October 27, Yeongdong University, Yeongdong, Korea. Yeongdong Grape Cluser Organization. Yeongdong, Korea
5. Yook, C., Seo, M.H., Kim, D.H. and Kim, J.S. (2007) Quality improvement of ampbell Early wine by mixing with different fruits. Korean J. Food Sci. Technol., 39, 390-399
6. MAF. (2001) Ministry of Agriculture & Forest, Major Agricultural & Forestry Stastics. Gwachen, Korea, p.208
7. Park, S. (2003) Storage enhancement of grape through precooling process. Korean J. Food Sci. Technol., 35, 1093-1097
8. Yun, H.S., Park, H.M., Chung, H., Lee, H.D. and Kim, Y.G. (2007) The effects of washing machine to the quality of grapes. Korean Soc. Agri. Machinery, 12, 228-232
9. Kim, K.P. and Park, M.H. (2007) The consumer's preference on packaging of fruits and the implications. Korean J. Food Marketing Economics, 24, 101-118
10. Kim, K.P. and Park, M.S. (2007) Consumer Preferences for Fruit Size and Their Implication. Korean J. Food Marketing Economics, 24, 25-38
11. Beck, P. and Gordon C. (1980) Consumer Demand, Grades and Margin Relations. New Directions in Economic Modeling and Forecasting in U.S. Agriculture, ed., New York, North Holland, p.99-129
12. Jin, Y.H. (2000) Attitudes and behaviors related to fruit and vegetables among housewives in the small city. Korean J. Dietary Culture, 15, 175-188
13. Cho, S.D., Kim, D.M. and Kim, G.H. (2008) Survey on Consumer Preceptions of the sensory Quality Attributer of Apple. Korean J. Food Preserv., 15, 810-815
14. Kim, K.P., Jung, P.C. and Yang, S.R. (2002) A Hedonic Price Analysis of Fruits Products. Korean J. Agric. Economics, 43, 33-56
15. Kang, T.H. and Lee, H.C. (1999) A study on the apple consumption in metropolitan areas. Korean J. Food Marketing Economics, 16, 103-120
16. Jolly, D.A., Schutzm, H.G., Diaz-Knauf, K.V. and Johal, J. (1989) J. Food Technol., 11, 60-66
17. Han, W.K. and Lee, G.J. (1991) A Study on the consumer recognition of food safety and food additives. Korean J. Soc. Food Sci., 7, 23-35

18. Han, J.S., Kim, H.Y., Kim, J.S., Suh, B.S. and Han, J.P. (1997) A survey on elementary school childrens' awareness of and preference for kim-chi. Korean J. Soc. Food Sci., 13, 259-266
19. Lee, J.S. and Kim, K.S. (2000) Factors on the seafood preference and eating frequency of the elementary school children. J. Korean Soc. Food Sci. Nutr., 29, 1162-1168
20. Yoon, G.S. and Woo, J.W. (1999) The perception and the consumption behavior for the meats in Korean. J. Korean Soc. Food Sci. Nutr., 28, 246-256
21. Cypel, Y.S. and Prather, E.S. (1993) Assessment of the food perceptions of university student. J. ADA., 93, 330-332
22. Kim, G.M. and Lee, S.Y. (2000) The study on nutritional knowledge and eating behavior of elementary school senior students in Incheon area. J. Korean Dietetic Assoc., 6, 97-107

(접수 2008년 12월 8일, 채택 2009년 2월 27일)