

Research Report

Conjoint 분석을 통한 주요 절화류의 소비 예측 분석

임진희*, 심명선, 서지연, 백이화

세종대학교 바이오자원공학과

Conjoint Analysis of the Korean Floriculture Market for the Main Cut Flowers to Predict the Demand for Floriculture Plants

Jin Hee Lim*, Myung Syun Shim, Ji Yeon Seo, and Yi Hwa Baek

Department of Bioresources Engineering, Sejong University, Seoul 143-747, Korea

Abstract: This study was conducted to improve the consumption of floriculture plants by researching preferences of consumers for the main types of cut flowers. We analyzed the results of surveys, carried out by a company, that were largely about roses, chrysanthemums, and lilies. After departmentalizing consumers into groups and analyzing the results through conjoint and cluster analysis, we found that consumers showed a higher rate of use based on price and vase life than on flower color and flower shape in roses. The groups of rose consumers preferred a price of 1000 won, spray type flower shape, vase life of 7-8 days, and red flower color. In chrysanthemums, consumers showed higher rate of use for flower color than for vase life, flower shape, and price. The groups of chrysanthemum consumers preferred a price of 1000 won, standard flower shape, 16-20 days vase life, and yellow flower color. In lilies, consumers showed higher use rate for flower shape than vase life, price, and flower color. Lily consumers preferred a price of 2000 won, large flower shape, 4-7 days vase life, and yellow flower color. Thus, the major cut flowers (rose, chrysanthemum, and lily) all showed highest use rates in for vase life. These results highlight the importance of understanding the characteristics of consumer interests. They also emphasize that we should plan and create market-oriented and consumer-oriented products to improve the consumption of floriculture plants.

Additional key words: chrysanthemum, flower color, flower shape, lily, price, rose, vase life

서 언

화훼작물 중 3대 절화로 불리는 장미, 국화, 백합 등은 전체 절화 생산액에서 높은 비중을 보이는데, 최근 경기 침체 영향으로 인해 타 작목으로의 전환되는 면적이 증가하면서 절화 생산액은 전체 화훼재배 생산액에서 차지하는 비중이 감소되었다(Park et al., 2010b). 하지만, 화훼 수출은 1995년 636만 달러에서 2010년 8천 396만 달러로 무려 13.2배나 증가하였고, 화훼의 대표적인 수출품목인 3대 절화의 경우 수출비중은 전체 화훼수출액의 79.8%를 차지하였다(MAFRA,

2013). 장미의 국내 생산액은 절화류 생산액의 30.1%인 781억 원이며, 국화의 생산액은 705억 원으로 27.2%를 차지하고 있다. 백합은 장미나 국화처럼 대량 소비가 이루어지는 품목은 아니지만, 어느 정도 고정적인 소비처를 확보하고 있고 수출도 지속적으로 이루어져 절화류 생산액의 12.5%를 유지하고 있다(Park et al., 2010a).

국내 소비부분에서 1985년 1,823원에 불과하던 1인당 화훼소비액이 2012년에는 14,835원으로 증가하였으나(MAFRA, 2013), 화훼에 대한 소비액은 다른 선진국에 비해 국민소득 대비 가장 낮은 것으로 보고되고 있다(Jeong, 2010). 화훼

*Corresponding author: jinheelim@sejong.ac.kr

※ Received 4 March 2014; Revised 22 April 2014; Accepted 8 June 2014. 본 연구는 농림수산식품기술기획평가원 수출전략기술개발 “국화 수출 확대를 위한 수확 후 관리 및 유통프로그램 개발”(과제번호 IPET311069-3)의 지원에 의해 수행되었음.

소비확대를 위해서는 이용법의 보급, 이용문화의 정착이 필요하며, 소비자에 대한 이해 및 플라워샵의 활성화 등이 필요한 것으로 보고되고 있다(Heo et al., 2002). 화훼 소비확대에 대한 연구는 소비자의 구매 행태(Ock, 2003), 화훼소비자의 의식과 상호 현황(Park et al., 1999), 화훼상품 인터넷 쇼핑몰의 활성화 방안(Kim, 2011), 화훼 유통 시장의 소비자 구매행동에 미치는 요인(Chu, 2011) 등 다양한 측면에서 이루어졌으나, 아직 미비한 실정이다.

이에, 본 연구에서는 소비자들의 주요 절화류에 대한 구매행동과 인식을 파악하여 시장을 예측하고, 소비 활성화 방안을 제시하고자 하였다. 또한, 소비자 조사를 통해 주요 절화류에 대한 소비자의 선호 패턴을 분석하고 이를 근거로 소비자의 기호에 맞는 상품을 기획 생산하여 좀더 적극적인 마케팅 전략을 수립하는데 필요한 자료를 제공하고자 하였다.

재료 및 방법

설문조사 설계

국내 소비자들이 중요시 여기는 주요 절화(장미, 국화, 백합)의 속성과 그 중요도를 파악하고 향후 시장예측을 통해 소비 활성화 전략을 수립하고자 설문 조사를 전문 리서치 기관에 대행하여 실시하였다. 화훼 선호도 분석을 위해 전국 소비자패널 300명을 대상으로 인터넷 설문조사를 실시하였다. 컨조인트 분석과 군집분석을 하기 위해 설문대상자에 대한 특성정보와 주요 절화에 대한 선호도 등을 속성별로 여러 수준으로 고려하였다.

컨조인트 분석에서 활용할 장미의 속성은 가격, 화형, 절화수명, 화색 등 4가지로 선정하였으며, 각 속성별 속성수준은 가격은 1000원, 2000원, 3000원, 화형은 스탠다드 또는 스프레이, 절화수명은 3-4일, 5-6일, 7-8일 등의 3가지, 화색은 빨강색, 핑크색, 노란색 등의 3가지로 선정하였다(Table 1). 컨조인트 분석에서 활용할 국화의 속성은 가격, 화형, 절화수명, 화색 등 4가지로 선정하였으며, 각 속성별 속성수준은 가격은 1000원, 1500원, 2000원, 화형은 스탠다드, 스프

Table 1. Profile properties and levels of roses.

Profile levels	Price (won)	Flower type	Vase life (days)	Flower color
1	1,000	Standard (ST)	3-4	Red (R)
2	2,000	Spray (SP)	5-6	Pink (P)
3	3,000		7-8	Yellow (Y)

레이, 절화수명은 7-10일, 11-15일, 16-20일 등의 3가지, 화색은 백색, 노랑색, 빨강색 등의 3가지로 선정하였다(Table 2). 컨조인트 분석에서 활용할 백합의 속성은 가격, 화형, 절화수명, 화색 등 4가지로 선정하였으며, 각 속성별 속성수준은 가격은 1000원, 2000원, 3000원, 화형은 대형, 중형, 절화수명은 4-7일, 8-9일, 10-11일 등의 3가지, 화색은 백색, 핑크색, 노란색 등의 3가지로 선정하였다(Table 3).

속성의 중요도 분석 및 부분가치 추정

설문조사 시 주요 절화(장미, 국화, 백합)의 가격, 화형, 절화수명, 화색을 기준으로 9개에 대한 선호도를 프로파일 추출하였다(Tables 4 to 6). 선정된 4개의 요인변수와 각 요인에 대한 수준의 속성에 따라 제시될 수 있는 프로파일 경우의 수는 54개(3*2*3*3)이었으나, 이 모든 프로파일에 대한 선호도를 결정하게 하는 것은 현실적으로 어려우므로 각각의 경우에 대해 9개로 압축하여 컨조인트 분석(Conjoint analysis)을 실시하였다.

컨조인트 분석을 이용한 분석모형은 다음과 같다.

$$U(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} a_{ij} x_{ij} \quad (1)$$

$U(X)$: 전반적인 대안의 함수로 i 번째 속성의 j 번째 속성 수준이 갖는 부분가치 기여도 혹은 관련된 효용

k_i : i 번째 속성 수준의 수

m : 속성의 수

속성 i 의 중요성은 속성의 교차 수준인 부분가치의 범위

Table 2. Profile properties and levels of chrysanthemums.

Profile levels	Price (won)	Flower type	Vase life (days)	Flower color
1	1,000	Standard (ST)	7-10	Yellow (Y)
2	1,500	Spray (SP)	11-15	Red (R)
3	2,000		16-20	White (W)

Table 3. Profile properties and levels of lilies.

Profile levels	Price (won)	Flower type	Vase life (days)	Flower color
1	1,000	Large size (LS)	4-7	Yellow (Y)
2	2,000	Medium size (MS)	8-9	White (W)
3	3,000		10-11	Pink (P)

Table 4. Profile properties of roses.

Profile	Profile 1	Profile 2	Profile 3	Profile 4	Profile 5	Profile 6	Profile 7	Profile 8	Profile 9
Price (won)	2,000	1,000	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	1,000	3,000
Flower type ^z	SP	ST	ST	ST	SP	ST	ST	ST	SP
Vase life (days)	7-8	3-4	7-8	5-6	3-4	7-8	3-4	5-6	5-6
Flower color ^y	R	P	P	R	Y	Y	R	Y	P

^zSP, spray; ST, standard.

^yR, red; P, pink; Y, yellow.

Table 5. Profile properties of chrysanthemums.

Profile	Profile 1	Profile 2	Profile 3	Profile 4	Profile 5	Profile 6	Profile 7	Profile 8	Profile 9
Price (won)	1,000	2,000	1,000	1,500	1,500	2,000	2,000	1,500	1,000
Flower type ^z	ST	SP	ST	ST	ST	ST	ST	SP	SP
Vase life (days)	7-10	16-20	16-20	11-15	16-20	7-10	11-15	7-10	11-15
Flower color ^y	Y	Y	R	Y	W	W	R	R	W

^zST, standard; SP, spray.

^yY, yellow; R, red; W, white.

Table 6. Profile properties of lilies.

Profile	Profile 1	Profile 2	Profile 3	Profile 4	Profile 5	Profile 6	Profile 7	Profile 8	Profile 9
Price (won)	1,000	3,000	2,000	1,000	2,000	2,000	3,000	1,000	3,000
Flower type ^z	LS	LS	LS	LS	LS	MS	LS	MS	MS
Vase life (days)	4-7	4-7	10-11	8-9	8-9	4-7	10-11	10-11	8-9
Flower color ^y	Y	W	Y	P	W	P	P	W	Y

^zLS, large size; MS, medium size.

^yY, yellow; W, white; P, pink.

$a_{ij}(i)$ 의 범위에 의해 정의된다.

$$I_i = \text{Max}(a_{ij}) - \text{Min}(a_{ij}) \quad (2)$$

속성들의 중요성은 다른 속성 W_i 의 상대적 중요성으로 정규화시킴으로써 확장할 수 있다.

$$W_i = I_i / \sum_{i=1}^m I_i \quad (3)$$

따라서 $\sum_{i=1}^m W_i = 1$ 의 관계가 성립한다.

회혜 구매스타일을 파악하기 위한 컨조인트 분석을 위해 순위결정법(Contingent ranking method)을 이용하여 선호도 순위를 측정하였으며, SPSS 통계 패키지의 직교계획을 이

용하여 프로파일 수를 줄이면서 정보의 손실을 최소화하도록 하였다. 상품 자체를 평가함으로써 상품이 지니는 속성에 대한 소비자의 효용을 추정하여 소비자가 시장에서 선택할 상품을 예측 분석하였다.

소비자에 대한 인구통계 분포 및 군집별 부분가치 추정

국화, 장미, 백합 상품에 대한 컨조인트 분석 결과에서 도출된 부분가치를 이용하여 군집분석(cluster analysis)을 수행하고 각 군집의 인구통계변수와 특성을 분석하였다. 속성에 대한 선호와 관련하여 응답자들의 성별, 결혼유무, 학력, 연령, 소득수준 등을 고려한 결과 7개 군집으로 분류되었으며, 군집1은 230명, 군집2는 115명, 군집3은 185명, 군집4는 180명, 군집5는 235명, 군집6은 285명, 군집7은 270명의 응답자가 속하는 분포를 나타내었다. 각 군집별 인구통계변수와 특성을 보면, 군집1은 남자인 동시에, 미혼, 전문대졸

이상의 학력을 가지고 있으며, 연령대는 30대, 소득수준은 5000-6000만원인 집단으로 나타났고, 군집2는 미혼인 여자로 학력은 전문대졸 이상, 연령은 20대, 소득수준은 5000-6000만원인 집단의 특징을 보이고 있다. 군집3은 결혼을 한 여성으로 50대 이상의 전문대졸 이상의 학력을 가지고 있으며

소득수준은 5000-6000만원인 집단적 특성을 보인다. 군집4는 미혼인 여성이자 전문대졸 이상의 학력을 가진 20대로 소득수준이 2000만원 이하의 집단으로 분류되었다. 군집5는 미혼이면서 전문대졸 이상의 학력을 가진 20대 여성으로 소득수준은 2000-3000만원인 집단이다. 군집6은 기혼이며 전문대졸 이상의 학력을 가진 30대 여성으로 소득수준은 4000-5000만원대인 사람으로 구성되어 있고, 군집7은 기혼이며 전문대졸 이상의 학력을 가진 30대로 3000-4000만원대의 소득을 가진 여자로 나타났다.

Table 7. Part-worth and importance estimation of roses (n = 300).

Profile properties	Profile levels	PI ^z	I ^y (%)
Price (won)	3,000	-0.847	33.632
	2,000	0.167	
	1,000	0.680	
Flower type ^x	ST	-0.146	6.417
	SP	0.146	
Vase life (days)	3-4	0.059	33.117
	5-6	-0.782	
	7-8	0.723	
Flower color ^w	R	0.568	26.834
	P	0.083	
	Y	-0.651	

Pearson's R = 0.954 Significance = 0.000

^zPart utility, estimation of part utility by conjoint analysis.

^yImportance, estimation of importance by conjoint analysis.

^xST, standard; SP, spray.

^wR, red; P, pink; Y, yellow.

결과 및 고찰

장미에 대한 소비자 선호도 분석

장미 선택속성별 중요도는 가격과 절화수명이 비슷하게 높았으며, 그 다음으로 화색, 화형의 순으로 분석되었다(Table 7). 각 속성별 부분가치를 보면, 가격은 1000원, 2000원, 3000원 순으로 나타나 가격이 싼 것을 가장 선호하였고, 화형은 스프레이, 절화수명은 7-8일, 3-4일, 5-6일 순으로 나타났다. 화색은 빨강색이 가장 높았고, 그 다음으로 핑크색, 노란색의 순으로 나타났다.

군집별로 장미의 세분시장별 부분가치는 Table 8과 같다. 군집1의 경우 1000원, 스탠다드, 7-8일의 절화수명, 빨강색 등이 가장 높게 나타났고, 속성의 중요도는 절화수명이 가장 높았으며, 그 다음으로 가격, 화색 등의 순으로 나타났으

Table 8. Part-worth and importance estimation for seven groups of roses.

Profile properties	Profile levels	Group 1 (n = 230)		Group 2 (n = 115)		Group 3 (n = 185)		Group 4 (n = 180)		Group 5 (n = 235)		Group 6 (n = 285)		Group 7 (n = 270)	
		PI ^z	I ^y	PI	I	PI	I	PI	I	PI	I	PI	I	PI	I
Price (won)	3,000	-0.743	31.433	-0.831	35.308	-0.844	28.449	-0.786	29.586	-0.762	30.000	-0.982	49.254	-0.918	37.955
	2,000	0.127		-0.454		0.192		0.243		-0.273		0.754		0.163	
	1,000	0.616		1.285		0.652		0.543		1.035		0.228		0.755	
Flower type ^x	ST	0.087	4.023	-0.322	10.762	-0.151	5.741	-0.071	3.181	-0.537	17.929	0.000	0.000	-0.127	5.742
	SP	-0.087		0.322		0.151		0.071		0.537		0.000		0.127	
Vase life (days)	3-4	0.185	33.780	-0.048	24.667	-0.033	39.931	0.205	38.070	0.025	26.213	0.228	29.685	-0.183	32.633
	5-6	-0.822		-0.715		-1.033		-0.957		-0.798		-0.637		-0.628	
	7-8	0.638		0.763		1.066		0.752		0.773		0.409		0.811	
Flower color ^w	R	0.580	30.763	0.937	29.262	0.625	25.878	0.705	29.162	0.787	25.858	0.193	21.061	0.477	23.669
	P	0.170		-0.121		0.111		-0.100		-0.025		0.275		0.088	
	Y	-0.750		-0.816		-0.736		-0.605		-0.762		-0.468		-0.566	

^zPart utility, estimation of part utility by conjoint analysis.

^yImportance, estimation of importance by conjoint analysis.

^xST, standard; SP, spray.

^wR, red; P, pink; Y, yellow.

며, 화형은 크게 중요하지 않는 것으로 보여졌다. 군집2는 1000원, 스프레이, 7-8일, 빨강색의 속성을 보였으며, 속성의 중요도는 가격이 제일 높고, 그 다음으로 화색, 절화수명, 화형 등의 순으로 분석되었다. 군집3은 1000원, 스프레이, 7-8일의 절화수명, 빨강색 등으로 군집2와 동일한 결과를 보

였지만, 속성 중요도에서는 절화수명, 가격, 화색, 화형의 순으로 나타났다. 군집4는 군집2와 군집3과 같이 1000원, 스프레이, 7-8일의 절화수명, 빨강색으로 나타났으며, 중요도에서도 군집3과 같이 절화수명, 가격, 화색, 화형 등의 순으로 나타났다. 군집5도 역시 1000원, 스프레이, 7-8일의 절화수명, 빨강색의 속성을 보였고, 속성 중요도에서는 가격, 절화수명, 화색, 화형의 순으로 나타났다. 군집6은 2000원, 7-8일의 절화수명, 핑크색의 결과를 보였으며, 속성의 중요도와 관련해서 가격, 절화수명, 화색 등의 순으로 분석되었고, 화형은 크게 중요하지 않는 것으로 보여졌다. 마지막으로 군집7에서는 1000원, 스프레이, 7-8일의 절화수명, 빨강색 꽃의 속성을 보이며, 속성의 중요도에서도 가격, 절화수명, 화색, 화형의 순으로 분석되었다. 각 군집의 인구통계변수와 특성을 고려한 결과, 화형의 경우 남성은 스탠다드 그리고 여성은 스프레이를 선호하는 것으로 나타났다. 또한, 남성과 50대 이상의 여성은 절화수명에 대한 속성별 중요도가 가장 높았고, 20-30대 여성은 가격에 대한 속성별 중요도가 가장 높은 것으로 나타났다. 그러므로, 장미의 경우 성별과 연령에 따라 소비자의 선호도가 다른 것으로 분석되었다.

Table 9. Part-worth and importance estimation of chrysanthemums (n = 300).

Profile properties	Profile levels	PI ^z	I ^y (%)
Price (won)	2,000	-0.051	16.075
	1,500	-0.250	
	1,000	0.301	
Flower type ^x	ST	0.324	18.911
	SP	-0.324	
Vase life (days)	7-10	0.049	26.446
	11-15	-0.478	
	16-20	0.429	
Flower color ^w	W	-0.508	38.567
	Y	0.814	
	R	-0.307	

Pearson's R = 0.997 Significance = 0.000

^zPart utility, estimation of part utility by conjoint analysis.

^yImportance, estimation of importance by conjoint analysis.

^xST, standard; SP, spray.

^wW, white; Y, yellow; R, red.

국화에 대한 소비자 선호도 분석

국화 선택속성별 중요도는 화색이 가장 높았고, 그 다음으로 절화수명, 화형, 가격 순으로 분석되었다(Table 9). 각 속성별 부분가치를 보면, 가격은 1000원, 2000원, 1500원 순으

Table 10. Part-worth and importance estimation for seven groups of chrysanthemums.

Profile properties	Profile levels	Group 1 (n = 230)		Group 2 (n = 115)		Group 3 (n = 185)		Group 4 (n = 180)		Group 5 (n = 235)		Group 6 (n = 285)		Group 7 (n = 270)	
		PI ^z	I ^y	PI	I	PI	I	PI	I	PI	I	PI	I	PI	I
Price (won)	2,000	0.123	30.035	0.130	11.799	-0.477	29.060	0.093	13.063	0.028	11.682	-0.094	17.355	-0.105	8.000
	1,500	-0.688		-0.159		0.036		-0.315		-0.220		-0.322		-0.019	
	1,000	0.565		0.029		0.441		0.222		0.191		0.415		0.123	
Flower type ^x	ST	0.207	9.896	0.250	20.354	0.270	17.094	0.431	20.946	0.452	25.680	0.307	14.463	0.329	23.027
	SP	-0.207		-0.250		-0.270		-0.431		-0.452		-0.307		-0.329	
Vase life (days)	7-10	-0.036	23.785	0.130	11.209	0.018	18.803	-0.083	28.153	0.113	28.197	0.000	30.579	0.191	24.865
	11-15	-0.478		-0.145		-0.306		-0.537		-0.553		-0.649		-0.451	
	16-20	0.514		0.014		0.288		0.620		0.440		0.649		0.259	
Flower color ^w	W	-0.681	36.285	0.058	56.637	-0.423	35.043	-0.611	37.838	-0.418	34.441	-0.673	37.063	-0.494	44.108
	Y	0.833		0.667		0.685		0.944		0.794		0.924		0.765	
	R	-0.152		-0.725		-0.261		-0.333		-0.376		-0.251		-0.272	

^zPart utility, estimation of part utility by conjoint analysis.

^yImportance, estimation of importance by conjoint analysis.

^xST, standard; SP, spray.

^wW, white; Y, yellow; R, red.

로 나타났으며, 화형은 스탠다드, 절화수명은 16-20일, 7-10일, 11-15일 순으로 나타났다. 화색은 노란색이 가장 높았고, 그 다음으로 빨강색, 백색의 순으로 나타났다.

군집별로 국화의 세분시장별 부분가치는 Table 10과 같다. 군집1의 경우 1000원, 스탠다드, 16-20일의 절화수명, 노란색 등이 가장 높게 나타났고, 속성의 중요도는 화색, 가격, 절화수명 등의 순으로 나타났으며, 화형은 크게 중요하지 않는 것으로 나타났다. 군집2는 2000원, 스탠다드, 7-10일, 노란색의 속성을 보이며, 속성의 중요도는 화색이 제일 높고, 그 다음으로 화형, 가격, 절화수명 등의 순으로 분석되었다. 군집3은 1000원, 스탠다드, 16-20일의 절화수명, 노란색 등의 속성을 보였고, 속성 중요도에서는 화색이 가장 높았고, 그 다음으로 가격, 절화수명, 화형의 순으로 나타났다. 군집4는 1000원, 스탠다드, 16-20일의 절화수명, 노란색으로 나타났으며, 중요도에서도 화색, 절화수명, 화형, 가격 등의 순으로 나타났다. 군집5도 역시 1000원, 스탠다드, 16-20일의 절화수명, 노란색의 속성을 보였고, 속성 중요도에서는 화색, 절화수명, 화형, 가격의 순으로 나타났다. 군집6은 1000원, 스탠다드, 16-20일의 절화수명을 가진 노란색 등의 속성을 보였으며, 속성의 중요도와 관련해서 화색, 절화수명, 가격, 화형 등의 순으로 분석되었다. 마지막으로 군집7에서는 1000원, 스탠다드, 16-20일의 절화수명, 노란색 등의 속성을 보였으며, 속성의 중요도에서도 화색, 절화수명, 화형, 가격 등의 순으로 분석되었다. 각 군집의 인구통계변수와 특성을 고려한 결과, 소득수준이 5000-6000만원이며 미혼인 20대 여성의 경우 가격이 가장 높은 2000원과 절화수명이 가장 짧은 7-10일에서 국화에 대한 세분시장별 부분가치가 가장 높은 것으로 나타났다. 그러므로, 국화의 경우 소득수준과 연령에 따라 소비자의 선호도가 다른 것으로 분석되었다.

백합에 대한 소비자 선호도 분석

백합 선택속성별 중요도는 화형이 가장 높았고, 그 다음으로 절화수명, 가격, 화색 등의 순으로 분석되었다(Table 11). 각 속성별 부분가치를 보면, 가격은 2000원, 1000원, 3000원 순으로 나타났고, 화형은 대형, 절화수명은 4-7일, 8-9일, 10-11일 순으로 나타났다. 화색은 노란색이 가장 높았고, 그 다음으로 핑크색, 백색의 순으로 나타났다.

군집별로 백합의 세분시장별 부분가치는 Table 12와 같다. 군집1의 경우 2000원, 대형, 4-7일의 절화수명, 노란색 등이 가장 높게 나타났고, 속성의 중요도는 가격이 가장 높

았으며, 그 다음으로 화형, 절화수명, 화색 등의 순으로 나타났다. 군집2는 2000원, 대형, 8-9일의 절화수명, 핑크색의 속성을 보였으며, 속성의 중요도는 화형이 가장 높았고, 그 다음으로 가격, 화색, 절화수명 등의 순으로 분석되었다. 군집3은 1000원, 대형, 8-9일의 절화수명, 백색 등의 속성을 보였고, 속성 중요도에서는 화형, 화색, 가격, 절화수명 등의 순으로 나타났다. 군집4는 1000원, 대형, 4-7일의 절화수명, 백색으로 나타났으며, 중요도에서도 화형, 절화수명, 화색, 가격 등의 순으로 나타났다. 군집5도 역시 1000원, 대형, 8-9일의 절화수명, 노란색의 속성을 보였고, 속성 중요도에서는 화형, 가격, 절화수명, 화색 등의 순으로 나타났다. 군집6은 2000원, 대형, 4-7일의 절화수명, 노란색 등의 속성을 보였으며, 속성의 중요도와 관련해서 화형, 절화수명, 가격, 화색 등의 순으로 분석되었다. 마지막으로 군집7에서는 2000원, 대형, 8-9일의 절화수명, 핑크색 등의 속성을 보였으며, 속성의 중요도에서도 화형, 가격, 절화수명, 화색 등의 순으로 분석되었다. 각 군집의 인구통계변수와 특성을 고려한 결과, 남성은 가격 그리고 여성은 화형에 대한 속성별 중요도가 가장 높은 것으로 나타났다. 그러므로, 백합의 경우 성별에 따라 소비자의 선호도가 다른 것으로 분석되었다.

화훼 구매스타일을 파악하기 위한 컨조인트 분석을 한 결과, 장미의 경우 선택 속성별 중요도는 가격과 절화수명이 가

Table 11. Part-worth and importance estimation of lilies (n = 30).

Profile properties	Profile levels	PI ^z	I ^y (%)
Price (won)	3,000	-0.230	18.915
	2,000	0.148	
	1,000	0.082	
Flower type ^x	LS	0.499	49.986
	MS	-0.499	
Vase life (days)	4-7	0.201	23.588
	8-9	0.069	
	10-11	-0.270	
Flower color ^w	W	-0.053	7.510
	Y	0.097	
	P	-0.043	

Pearson's R = 0.911 Significance = 0.000

^zPart utility, estimation of part utility by conjoint analysis.

^yImportance, estimation of importance by conjoint analysis.

^xLS, large size; MS, medium size.

^wW, white; Y, yellow; P, pink.

장 높았으며, 그 다음으로 화색, 화형의 순으로 분석되었다. 부분가치를 보면, 화색은 빨강색, 화형은 남성으로 구성된 군집1의 경우만 제외하고 여성으로 구성된 군집 2,3,4,5,6,7의 경우 모두 스프레이, 가격은 1000원, 절화수명은 7-8일이 가장 높았다. 서울 양재동 화훼공판장에서 거래된 절화 장미의 화색별 품종을 조사한 결과, 거래량이 가장 많았던 품종들은 대부분이 적색계통이었으며 총 거래량의 63%를 차지하였다(Byun et al., 2005). 거래된 절화 장미의 화형별 품종을 조사한 결과, 화형별 거래비율은 스탠다드 대형이 70%로 가장 높았으며, 스탠다드 중형 13%, 스프레이형 3% 순으로 나타났다(Byun et al., 2006). 본 연구에서 화색에 대한 선호도는 거래량과 일치된 경향을 보였으나, 화형에 대한 선호도는 스프레이 장미가 높은 것으로 나타났다. 따라서, 소비자의 기호 및 수요 동향에 맞춰 상품을 안정적으로 공급하되 품목 및 품종 등은 보다 다양화시킬 필요가 있는 것으로 사료되었다. 가격의 경우 낮을수록 선호도가 높은 것으로 나타났는데, 단순한 가격할인을 통한 판매촉진 전략보다는 상품의 질과 가격을 하락시키지 않으면서 다양한 서비스를 제공하는 것이 새로운 서비스 마케팅 개척의 방안으로 고객에게 상품에 대한 새로운 이미지를 부각시킬 수 있는 것으로 보고되었다(Chu and Jeon, 2013). 절화수명은 7-8일로 기간이 길수록 소비자들이 선호하는 것으로 나타났다.

국화의 경우 선택속성별 중요도는 화색이 가장 높았고,

그 다음으로 절화수명, 화형, 가격 순으로 분석되었다. 부분가치를 보면 화색은 노란색, 화형은 스탠다드, 가격은 1000원, 절화수명은 16-20일이 가장 높았다. 스탠다드 국화는 대부분 백색이며 조화용으로 주로 쓰이고, 스프레이 국화는 주로 황색, 붉은색 등의 화려한 화색을 가진 품종들이 주로 개발되어 거래되고 있다(Kim et al., 2012). 판매량은 스탠다드 국화가 2,179억본으로 5,184천만본인 스프레이 국화의 약 4배를 차지하고 있다(MAFRA, 2013). 본 연구에서 소비자들이 선호하는 화형은 스탠다드, 화색은 노란색이 가장 높았으며, 이는 현재 유통되고 있는 품목들의 거래량과 특성과 일치되는 경향을 보였다. 가격의 경우 장미와 마찬가지로 낮을수록 소비자들의 선호도가 높았으며, 절화수명은 16-20일로 기간이 길수록 선호하는 것으로 나타났다. 일반적으로 국화는 절화류 중에 수명이 긴 작목이며, 봉오리 상태로 수확한 후 절화보존제를 처리하면 완전히 개화되어 수명이 증가되는 것으로 보고되고 있다(Florez et al., 1996).

백합의 경우 선택속성별 중요도는 화형이 가장 높았고, 그 다음으로 절화수명, 가격, 화색 등의 순으로 분석되었다. 부분가치를 보면, 화색은 노란색, 화형은 대형, 가격은 2000원, 절화수명은 4-7일이 가장 높았다. 국내에서 주로 재배되고 있는 백합은 Oriental hybrids, Longiflorum hybrids, Asiatic hybrids 등이며, 이들은 다양한 화색과 방향성, 화형 등을 가진 절화용으로 키가 큰 품종들이 대부분이다(Park et al., 2010a).

Table 12. Part-worth and importance estimation for seven groups of lilies.

Profile properties	Profile levels	Group 1 (n = 230)		Group 2 (n = 115)		Group 3 (n = 185)		Group 4 (n = 180)		Group 5 (n = 235)		Group 6 (n = 285)		Group 7 (n = 270)	
		PI ^z	I ^y	PI	I	PI	I	PI	I	PI	I	PI	I	PI	I
Price (won)	3,000	-0.594	34.424	-0.478	23.770	-0.162	17.493	-0.111	13.008	-0.028	27.920	-0.111	18.275	-0.241	21.807
	2,000	0.587		0.362		0.054		-0.074		-0.333		0.263		0.191	
	1,000	0.007		0.116		0.108		0.185		0.362		-0.152		0.049	
Flower type ^x	LS	0.484	28.194	0.696	39.344	0.453	58.601	0.556	48.780	0.383	30.769	0.513	45.174	0.509	51.402
	MS	-0.484		-0.696		-0.453		-0.556		-0.383		-0.513		-0.509	
Vase life (days)	4-7	0.507	27.666	0.014	15.164	-0.009	4.082	0.167	19.919	0.206	27.635	0.298	21.622	0.080	16.511
	8-9	-0.065		0.261		0.036		0.120		0.241		-0.105		0.123	
	10-11	-0.422		-0.275		-0.027		-0.287		-0.447		-0.193		-0.204	
Flower color ^w	W	-0.181	9.715	-0.478	21.721	0.171	19.825	0.204	18.293	0.000	13.675	-0.058	14.929	-0.130	10.280
	Y	0.152		0.188		-0.135		0.009		0.170		0.199		0.056	
	P	0.029		0.290		-0.036		-0.213		-0.170		-0.140		0.074	

^zPart utility, estimation of part utility by conjoint analysis.

^yImportance, estimation of importance by conjoint analysis.

^xST, standard; SP, spray.

^wW, white; Y, yellow; P, pink.

특히, Oriental hybrids는 3,438천본으로 전체 백합 판매량의 84.5%를 차지하는데(MAFRA, 2013), 꽃들은 크면서 대부분 적색, 분홍색, 백색, 노란색 등이며 초세와 향기가 강한 특징을 가지고 있다(Lim, 2000). 일본과 러시아 소비자들의 경우 화려한 Oriental hybrids 그리고 백색 계통을 선호하는 것으로 조사되었다(Kim, 2013; Park and Kwon, 2011). 국내 소비자들의 경우도 대형 화형에 대한 선호도가 가장 높았고, 이는 Oriental hybrids의 전통백합에 대한 선호도가 높다는 것을 반영한 결과로 보여졌다. 화색은 일본과 러시아 소비자들과는 다르게 노란색이 선호되는 것으로 나타났다. 가격은 2000원 그리고 절화수명은 4-7일이 가장 선호되는 것으로 나타났다. 일본의 경우 백합의 수명이 최저 5-7일로 유지되어야 한다고 기대하는 응답이 60-67%로 가장 많았으며, 소비자들이 5-7일의 수명만으로도 만족하는 것으로 보고되었다(Suh, 2013). 본 연구에서도 절화수명에 대한 선호도가 비슷한 경향으로 나타났다.

주요 절화류(장미, 국화, 백합)를 대상으로 컨조인트 분석 결과, 가격, 절화수명, 화색, 화형 등의 부분가치 및 중요도에서 장미의 경우 가격과 절화수명이 가장 높게 나타났으며, 국화는 화색과 절화수명, 백합은 화형과 절화수명으로 나타났다. 주요 절화류의 경우 공통적으로 절화수명에 대한 중요도가 높았다. 소비자들이 화훼상품을 구입하는 목적은 대부분이 선물용인데(Ock, 2003), 이전의 연구에서 선물용 꽃 상품에 대한 만족도를 조사한 결과 ‘불만족스럽다’ 이하의 응답비율은 남성의 경우 67.23%, 여성의 경우 86.46%인 것으로 나타났다(Choi et al., 2011). 이때, 남성이나 여성 모두 30대의 경우 화훼상품에 대한 가격 만족도가 상대적으로 낮았고, 이는 관상용 화훼상품들의 수명이 짧고 30대의 연령층이 전반적으로 경제관념이 뚜렷하기 때문인 것으로 나타났다(Choi et al., 2011). 절화수명에서 가장 중요한 것은 물 올림이 좋고 꽃 수명이 긴 고품질의 절화를 생산하는 것이며, 이는 품종이나 재배조건에 따라 차이가 날 수가 있다(Kim et al., 2012). 특히, 절화수명은 수송 및 이용과정 중에도 많은 영향을 받을 수 있기 때문에 이에 대한 고려가 필요할 것으로 사료되었다.

그러므로, 화훼류 품목의 다양화, 용도에 맞는 상품의 개발 등이 소비확대에 크게 도움이 될 것이며(Heo et al., 2002), 재배 및 유통과정 동안에 상품의 질을 향상시키는 것도 화훼상품에 대한 만족도를 높여줄 것으로 기대되었다(Choi et al., 2011). 본 연구에서는 소비자 조사를 통해 주요 절화류에 대한 소비자의 선호 패턴을 분석하고 이를 근거로 소비

자의 기호에 맞는 상품을 기획 생산하여 화훼류 소비 활성화 방안을 마련하고자 하였는데, 소비자의 선호도, 요구사항 등을 지속적으로 조사하여 맞춤형 상품의 개발에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 사료되었다.

초 록

본 연구에서는 소비자들의 주요 절화류에 대한 구매행동과 인식을 파악하여 시장을 예측하고, 소비 활성화 방안을 제시하고자 하였다. 설문조사를 전문 리서치 기관에 대행하여 실시하였고, 주요 절화류를 대상으로 조사를 하여 컨조인트 및 군집분석을 하였다. 설문조사결과, 장미의 경우는 선택 속성별 중요도는 가격과 절화수명이 비슷하게 높았으며, 그 다음으로 화색, 화형의 순으로 분석되었다. 각 속성별 부분가치를 보면, 가격은 1000원, 꽃의 형태는 군집1의 남성의 경우만 빼고 여성 군집 2,3,4,5,6,7의 경우 모두 스프레이 형태의 장미를 선호하였다. 꽃의 절화수명에 대한 중요도는 높은 수준을 보여 모든 군집에서 7-8일로 나타났고 화색은 빨강색을 가장 선호하였다. 국화의 경우 선택속성별 중요도는 화색이 가장 높고, 그 다음으로 절화수명, 화형, 가격 순으로 분석되었다. 부분가치를 보면 가격은 1000원, 화형은 스탠다드, 절화수명은 16-20일, 화색은 노란색이 가장 높았다. 백합의 경우 선택속성별 중요도는 화형이 가장 높았고, 그 다음으로 절화수명, 가격, 화색 등의 순으로 분석되었다. 부분가치를 보면, 가격은 2000원, 화형은 대형을, 절화수명은 4-7일, 화색은 노란색이 가장 높았다. 주요 절화(장미, 국화, 백합)를 대상으로 컨조인트 분석 결과, 장미의 경우 가격과 절화수명이 가장 높게 나타났으며, 국화는 절화수명과 화색, 백합은 화형과 절화수명으로 나타났다. 주요 절화 모두 공통적으로 절화수명의 중요도가 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서는 소비자 조사를 통해 주요 절화류에 대한 소비자의 선호 패턴을 분석하고 이를 근거로 소비자의 기호에 맞는 상품을 기획 생산하여 화훼류 소비 활성화 방안을 위한 기초조사 자료를 제시하고자 하였다.

추가 주요어 : 국화, 화색, 화형, 백합, 가격, 장미, 절화수명

인용문헌

- Byun, M.S., K.N. Chang, J.S. Kim, M.J. Kim, and K.W. Kim. 2005. Changes tendency of the flower colors in cut *Rosa*

- hybrida* cultivars. Flower Res. J. 13:347-353.
- Byun, M.S., K.N. Chang, J.S. Kim, and K.W. Kim. 2006. The changing trend of flower types and cultivars of cut *Rosa hybrida*. Flower Res. J. 14:247-251.
- Choi, M.S., C.E. Song, and K.H. Wang. 2011. Survey of consumer's awareness on flower shop's products and attitude of seller, and mind of consumer's repurchase. Flower Res. J. 19:158-163.
- Chu, D.S. 2011. The study of major factors that affect consumers' buying behaviors in the flower market. Master thesis, Hoseo University, Asan, Korea.
- Chu, D.S. and I.O. Jeon. 2013. Study on flower distributors of consumer buying behavior. J. Digital Policy Mgt. 11:57-71.
- Florez, R.V.L., C.E.F. de Castro, and M.E.S.P. Dematte. 1996. Keeping quality and prolonging the postharvest longevity of spray chrysanthemum cv. White Polaris. *Bragantia* 55:299-307.
- Heo, B.G., Y.J. Park, J.G. Yun, and S.H. Park. 2002. Survey of actual condition of sale according to items in flower shop and online shopping mall for flower. Flower Res. J. 10:103-108.
- Jeong, Y.K. 2010. Analysis study of flower shop's selling type and consumer's buying behavior in Korea. Master thesis, Dankook University, Cheonan, Korea.
- Kim, H.E. 2011. Research on vitalization plan of internet shopping malls for floral goods. Master thesis, Dankook University, Cheonan, Korea.
- Kim, J.T. 2013. Expansion of Korean lily export market: Case of far east Russian market. *Korean trade review* 38:459-477.
- Kim, S.J., S.K. Lee, and K.S. Kim. 2012. Current research trend of postharvest technology for chrysanthemum. *Korean J. Plant Res.* 25:156-168.
- Lim, K.B. 2000. Introgression breeding through interspecific polyploidisation in lily: A molecular cytogenetic study. PhD-thesis, Wageningen University and Research Centre, The Netherlands.
- Ministry for Agriculture, Food and Rural Affairs (MAFRA). 2013. Annual report of floriculture. MAFRA press, Sejong, Korea p. 12-25.
- Ock, J.J. 2003. An analysis of the factors of effect to the consumer's behavior in floral goods selection. Master thesis, University of Seoul, Seoul, Korea.
- Park, I.S., S.K. Park, A.H. Naing, Y.J. Hwang, S.Y. Kang, and K.B. Lim. 2010a. Effect of drench application of growth retardants on growth and development in cut lilies. *Flower Res. J.* 18:165-170.
- Park, K.H., E.M. Jeong, H.M. Kwon. 2010b. A study on the increasing export for vegetables and floricultures. Research paper R602-2. Korea Rural Economic Institute press, Seoul, Korea.
- Park, K.H. and H.M. Kwon. 2011. A study on Japanese consumers' preference for lilies and export expansion strategies. *Korean J. Food Mktg. Economics* 28:25-44.
- Park, Y.J., B.G. Hue, C.S. Seo, J.Y. Chung. 1999. Opinions of flower shop owners about utilization and future of main cut flowers. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 17:689. (Abstr.)
- Suh, J.K. 2013. Survey of market and distribution environment and establishment of confrontation strategy for improvement of lily export. Rural Development Administration press, Suwon, Korea.