

## 감성분석을 이용한 파프리카 소비 확대와 홍보를 위한 선호도와 충성도 평가

장혜숙<sup>1</sup> · 이중섭<sup>2\*</sup> · 방지웅<sup>3</sup> · 이재한<sup>3</sup>

<sup>1</sup>국립원예특작과학원 화훼과 전문연구원, <sup>2</sup>국립원예특작과학원 시설원예연구소 연구관,

<sup>3</sup>국립원예특작과학원 시설원예연구소 연구사

### Preference and Loyalty Evaluation Using Sentiment Analysis for Promotion and Consumption Expansion of Paprika

Hye Sook Jang<sup>1</sup>, Jung Sup Lee<sup>2\*</sup>, Ji Wong Bang<sup>3</sup>, and Jae Han Lee<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Postdoctoral researcher, National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA, Wanju 55365, Korea

<sup>2</sup>Senior researcher, Protected Horticulture Research Institute, National Institute of Horticultural and Herbal Science, Haman 52054, Korea

<sup>3</sup>Researcher, Protected Horticulture Research Institute, National Institute of Horticultural and Herbal Science, Haman 52054, Korea

**Abstract.** This study investigated the consumption tendency and awareness of paprika in order to expand and promote the consumption of *Capsicum annum* L. The research investigated the relationship of preference and loyalty based on emotional response of paprika according to the semantic differential scale. The survey was conducted from January to February 2022 using a random sampling method targeting 155 general people, and a total of 142 questionnaires were analyzed excluding 13 wrong answers. The nine items on the awareness of paprika showed to be consisted of three factors such as 'Food taste', 'Usability', and 'Economics' by factor analysis. Regarding to the awareness of paprika the positive answer that 'I think paprika is good for health' among the nine questions was the highest at 92.3%. In the preference aspect of shape, blocky type had the highest preference for the shape of paprika, followed by mini and conical types in order of preference ( $p < 0.001$ ). As for color preference, yellow paprika was the most preferred, followed by orange, red, and green, showing statistical significance. The emotional response of paprika by paprika image showed a statistically significant difference in the four colors. The words such as 'bright', 'clean', and 'spirited' appeared as representative emotional vocabulary for paprika. Multiple regression analysis was performed to examine the effect of paprika on the three factors of awareness, preference, and loyalty due to the quality of life. As a result, the higher the paprika preference and quality of life, and the higher the taste and availability factors, the higher the paprika awareness and loyalty. As the variable that has the most influence on the loyalty of the survey respondents, preference was found to have the highest explanatory power at 43%. From these results, it was judged as a very important factor in the survey on the shape and color preference of paprika. Therefore, the recent increase in awareness that paprika is good for health is thought to act as a positive factor in revitalizing the domestic market and increasing consumption of paprika in the future. Also, among the three types of paprika, the yellow blunt type showed the highest preference. Therefore, in order to produce and promote this type of paprika, it is also important to increase the cultivation to suit the purchasing propensity of consumers.

**Additional key words:** awareness, economics, sweet pepper, usability

## 서론

가지과(Solanaceae) 채소인 파프리카(*Capsicum annum* L.)의 원산지는 중남미이고, 영명은 sweet pepper, bell pepper이며, 착색단고추로 표현하기도 한다(Lee 등, 2002). 파프리카는 수분 함량이 약 90%로 풍부한 과즙과 두꺼운 과피로 식감이 우수하다. 파프리카에는 비타민(vitamin) C, 폴리페놀, 카로티노이드, 캡사이시노이드, 플라보노이드 등이 풍부하게 함유되어 있어 높은 항산화 효과가 있다고 알려져 있으며(Deepa 등, 2006; Kim 등, 2011; Marín 등, 2004), 건강식 및 관능적인 만족감을 추구하는 소비자 기호에 부합한 대표적 과채류로 소비되고 있다(Jeong 등, 2006; Kim 등, 2011). 또한 파프리카는 국내에 도입되어 1990년대에 채소류 중

\*Corresponding author: [jslee@korea.kr](mailto:jslee@korea.kr)

Received August 24, 2022; Revised October 7, 2022;

Accepted October 17, 2022

수출량이 증가하면서 고부가가치 고소득 작물이라는 인식이 확산되어, 2019년도에는 파프리카의 재배면적이 728ha, 생산량 80,770톤이 생산되었고(KOSIS, 2019), 일본과 홍콩 등에 30,276톤을 수출하여 농산물 단일품목으로는 수출액(93,793천 달러)이 가장 큰 작물이 되었다(Kim 등, 2014). 그러나 2020년도에 코로나19로 인한 영업 제한과 엔저 현상으로 인해 파프리카의 주요 수입국인 일본의 소비감소가 이어지면서, 파프리카의 수출액은 오히려 감소하는 추세이다(KATI, 2022). 과거 파프리카 수출을 통한 일본시장 소비 중심(2019년 기준 전체 수출량의 99.8%)에서 최근 파프리카의 국내 소비량이 계속 증가하여 파프리카 생산량 대비 국내 소비 비중은 2006년 48.1%에서 2019년 56.3%로 확대되었고, 현재는 주로 가공하지 않은 생과 형태로 소비되고 있지만, 향후 다양한 가공품의 개발에 의한 소비 확대도 기대하고 있다(Kim 등, 2014; KREI, 2021).

현재 우리나라 파프리카(착색단고추)는 분말로 만들어 색소를 이용하기 위한 용도의 고추가 아니라 색소 함량이 높은 벨(bell) 타입 고추의 완숙 과실을 수확하여 신선 채소로 이용하는 고추 중 한 품목이다(RDA, 2020). 이러한 파프리카와 같은 다양한 색채를 가진 채소는 이미지 인식에 있어 시각 요소 중 색채와 감정과도 밀접한 연관관계가 있다(Janssens, 2001; Ou 등, 2004). 인간의 오감 중에서 시각에 의해 받아들이는 정보가 70% 이상(Whang 등, 1997)으로 대부분을 차지하기에 파프리카의 시각적 이미지가 시각환경으로 이용자에게 어떻게 인식되고 있는가를 이해(Lee와 Bang, 1996)하는 것은 매우 중요하고, 파프리카 소비 촉진 홍보에 활용될 수 있

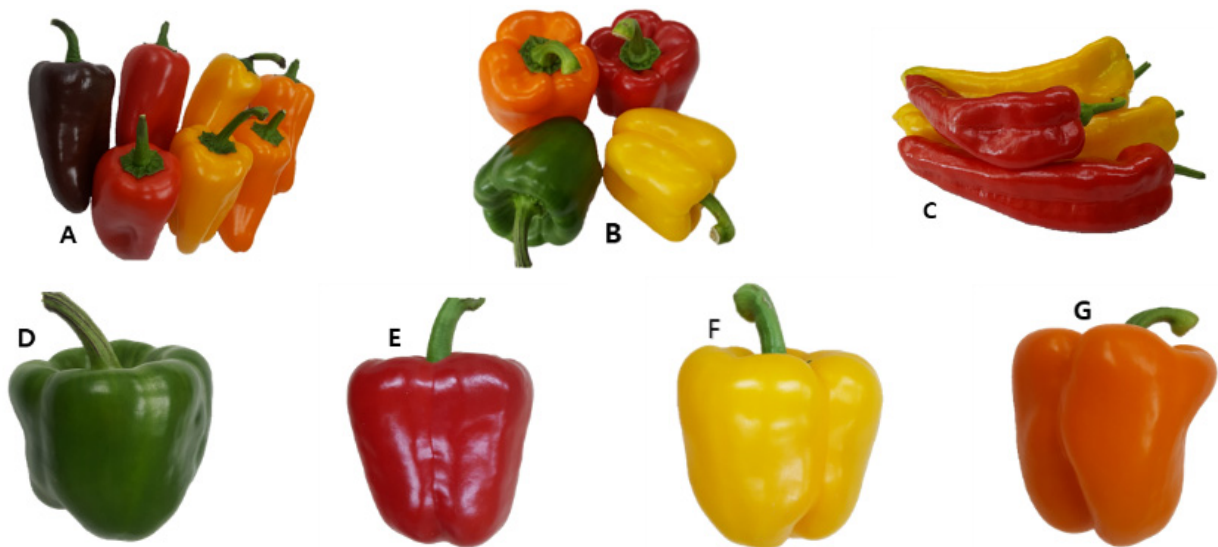
다. 또한 파프리카의 다양한 색채는 시각적으로 식욕을 자극하는 역할을 할 뿐만 아니라 맛이나 풍미를 인지하는 데 영향을 줄 수 있다(Spence 등, 2010).

파프리카는 형태적으로 과중 150–220g의 뭉툭한 유형(Blocky)이 주로 유통되고 있으나, 소비자의 다양한 요구에 부합하기 위한 품종개발의 노력으로 먹기 좋은 한입 크기(30–40g)의 소형(Mini) 파프리카나 원뿔형(Conical)의 롱스위트 파프리카의 재배량도 점차 증가하고 있으나(Shrestha 등, 2011), 소비자들에게 새로운 형태의 파프리카에 대한 자료는 부족한 상황이다. 따라서 본 연구에서는 소형, 뭉툭한 유형, 원뿔형의 3가지 형태와 4가지 색상(녹색, 적색, 노란색, 주황색) 파프리카 선호도 및 충성도와 다양한 파프리카의 형태와 색채 이미지에서 느껴지는 감성을 분석하여, 파프리카 소비 촉진을 위한 마케팅 및 홍보 지원활동에 유용한 자료를 제공하고자 하였다.

## 재료 및 방법

### 1. 선호도 및 감성이미지 측정 대상 파프리카 선정

파프리카(*Capsicum annuum* L.)는 시중에서 쉽게 구할 수 있는 3가지 타입과 4가지 색채의 파프리카를 농업회사법인 (주)농산과 도곡팜 제품을 구매하여, 직접 촬영한 이미지를 설문에 사용하였다(Fig. 1). 뭉툭한 유형의 파프리카 녹색과 적색 ‘Sirocco’, 노란색 ‘Volante’, 오렌지색 ‘Naarangi’(Enza Zaden, The Netherlands) 및 소과종 4품종 적색계 ‘E20S0150’, 노란색 ‘E20S0387’, 오렌지색 ‘E20S0153’, 초코 브라운



**Fig. 1.** Various paprika fruits used in the survey. (A) *Capsicum annuum* L. Red: E20S0150, Yellow: E20S0387, Orange: E20S0153, Choco Brown: E20S0394; (B) *C. annuum* L. Green and Red: ‘Sirocco’, Yellow: ‘Volante’, Orange: ‘Naarangi’; (C) *C. annuum* L. Red: ‘Cooper’, Yellow: ‘Jethou’; (D) *C. annuum* L. ‘Volante’; (E) *C. annuum* L. ‘Sirocco’; (F) *C. annuum* L. ‘Volante’; (G) *C. annuum* L. ‘Naarangi’.

‘E20S0394’, 그리고 원뿔형 타입의 파프리카 적색 ‘Cooper’, 노란색 ‘Jethou’를 사용하였다.

## 2. 설문 응답자의 인구통계학적 사항

본 연구는 파프리카의 소비증가 및 홍보를 위해 소비성향, 선호도 및 감성 반응을 알아보려고 하였다. 본 연구에서 설문자 삶의 질에 관한 설문 문항은 세계보건기구(WHO)의 지침을 준수한 단축형 한국인 삶의 질 척도(WHOQOL-BREF)를 사용하였다. WHOQOL-BREF는 총 26문항, 5개의 하위영

역으로 구성되어있다. 하위영역은 전반적인 삶의 질과 만족도 영역(2문항), 신체적 건강 영역(7문항), 심리적 영역(6문항), 사회적 영역(3문항), 생활환경 영역(8문항)이다(Min 등, 2000; The WHOQOL Group, 1998). 각 문항은 리커트 5점 척도를 사용하였다. 본 연구에서의 WHOQOL-BREF의 신뢰도 계수 크론바흐 알파 계수( $\alpha$ )는 0.961로 나타났다. 설문 조사는 2022년 1월부터 2월까지 일반인 155명을 대상으로 임의추출법을 통하여 조사하였으며, 잘못된 답변을 한 13건을 제외하고 총 142명의 설문지를 분석하였다(Table 1과 Fig. 1).

**Table 1.** Characteristic of survey respondents (N = 142).

Variable	Categories	Frequency	Percent (%)
Gender	Male	46	32.4
	Female	96	67.6
Age	20s	38	26.8
	30s	32	22.5
	40s	29	20.4
	50s	28	19.7
	Over 60s	15	10.6
Education	High school	13	9.2
	University	92	64.7
	Graduate school	37	26.1
Monthly income (Won)	≤ 2,000,000	57	40.1
	2,010,000–3,000,000	36	25.4
	3,010,000–4,000,000	22	15.5
	4,010,000–5,000,000	10	7.0
	≥ 5,010,000	17	12.0
Marital status	Married	74	52.1
	Single	68	47.9
Occupation	Housewife	17	12.0
	Self-employed	4	2.8
	Professional	20	14.1
	Student	30	21.1
	Company employee	42	29.6
	Agriculture forestry and fishery	4	2.8
	The others	25	17.6
Living area	Seoul special city	20	14.1
	Metropolitan city (Sejong-si, Jeju inclusion)	9	6.3
	City	99	69.7
Residential types	Town	14	9.9
	Apartment (multipurpose, villa inclusion)	92	64.8
	Detached house	22	15.5
	Efficiency house	28	19.7

전체 응답자의 평균연령은  $40.3 \pm 13.6$ 이었고, 성별은 남자 46명(32.4%), 여자 96명(67.6%), 연령분포는 20대 26.8%, 30대 22.5%, 40대 20.4%, 50대 19.7%, 60대 이상 10.6% 순이었다. 학력은 대졸(재학중) 64.8%, 대학원졸(재학중) 26.1%, 고졸 9.2% 순으로 나타났다. 가구 월평균 소득 수준은 월 200만원 이하가 40.1%로 가장 높았고, 201-300만원 25.4%, 301-400만원 15.5%, 501만원 이상 12.0%, 그리고 401-500만원 7.0% 순이었다. 결혼 유무는 기혼 52.1%, 미혼 47.9% 순이었고, 직업은 회사원 29.6%, 학생 21.1%, 기타 17.6%, 전문직 14.1%, 전업주부 12.0%, 농림수산업, 자영업이 각 2.8% 순이었다. 거주지역은 일반시 69.7%, 서울특별시 14.1%, 군 이하 9.9%, 특광역시(세종, 제주 포함) 6.3%, 주거 형태는 아파트(주상복합, 빌라 포함) 64.8%, 원룸 및 오피스텔 19.7%, 단독주택 15.5% 순이었다.

### 3. 조사항목의 구성

설문조사 항목은 파프리카에 대한 인식 정도, 파프리카의 형태 및 색채 이미지를 보고 느껴지는 감성 형용사 어휘, 한국 판 샐의 질, 파프리카에 대한 선호도 및 충성도, 그리고 인구통계학적 사항으로 구성하였다.

## 4. 평가도구

### 4.1 파프리카에 대한 인지도

설문 대상자의 파프리카에 대한 인지도를 알아보기 위하여 관련 문헌을 토대로(Choi, 2007), 본 연구에 맞게 수정하여 9 문항을 제시하였으며, 5단계로 나누고 응답자로 하여금 어느 쪽으로 가까운지를 촬영한 이미지를 보고 느끼는 정도에 따라 표시하도록 하였다. 인지도를 측정하기 위해 만들어진 총 9개의 변수들을 같은 개념 근거리 분류함과 동시에 변수의 수를 줄이기 위하여 요인분석 기법 중에서 요인 간 상호 독립성을 강조하면서 분산이 극대화되는 직각회전 방식을 이용, 고유치 1.0을 기준으로 하여 요인을 재구성하였다. 그 결과 Table 2와 같이 3개의 요인으로 구성되었고, 각 요인의 고유치는 최고 3.50부터 1.00까지 나타났으며, 3개의 요인이 전체 변수를 설명하는 비율은 64.1%였다. 요인별로는 요인 1이 38.90%, 요인 2가 14.03%, 요인 3이 11.15%를 설명하고 있다. 이러한 결과는 요인 1이 파프리카의 인지도를 설명하는 데 가장 높은 비중을 차지하고 있음을 보여준다. 산출된 각각의 요인들을 개념화하기 위하여 분류된 각 요인들의 관련 하위 문항, 요인 1은 파프리카의 맛에 대한 사항이므로 식미성 요인, 요인 2는 파프리카에 대한 이용이나 알고 있는 정도에 대한 사항이므로 이용성 요인, 요인 3은 파프리카에 대한 가격 평가에 대한 사항이므로 경제성 요인으로 명명하였다. 본 연구에서 파프리카

인지도의 신뢰도 계수 크론바흐 알파 계수( $\alpha$ )는 0.792로 나타났다(Table 2).

### 4.2 의미분별법을 활용한 파프리카에 대한 감성

의미분별법(Semantic differential: SD법)은 감성형용사 어휘나 요인분석에 의해 추출된 대표 감성요인과의 관계성을 개인의 주관적 기호나 취향 등에 따라 계량화하기 힘든 요소인 경관평가 등을 정량화를 하기 위하여 사용하고 있다(Jang 등, 2011; Kim, 2012). 응답자가 파프리카의 이미지를 보고 느끼는 감성을 경관평가용 이미지 형용사(Im, 2009) 중에서 식물과 관계될 수 있는 12쌍의 형용사를 추출하여 Osgood 등(1952)이 제안한 SD법을 사용하였다. 12쌍의 형용사는 5점 리커트 방식으로 제시하였으며 응답자가 가깝게 느껴지는 정도에 따라 표시하도록 하였다(Jang 등, 2011, 2014). 파프리카 이미지에 대한 감성을 측정하기 위해 만들어진 총 12개의 변수들을 같은 개념 근거리 분류함과 동시에 변수의 수를 줄이기 위하여 요인분석 기법 중에서 요인 간 상호 독립성을 강조하면서 분산이 극대화되는 직각회전 방식을 이용, 고유치 1.0을 기준으로 하여 요인을 재구성하였다. 그 결과, 2개의 요인으로 구성되었고, 각 요인의 고유치는 최고 6.14부터 1.35

**Table 2.** The image structure obtained by the factor-analysis.

Factor	Variable <sup>z</sup>	Component (factor)		
		1	2	3
Food taste (1)	Paprika has a good taste.	.828	.117	-.011
	Paprika's original taste is good.	.764	.329	-.208
	Paprika is used for raw food.	.743	.223	.196
	Paprika is good for health.	.673	.075	.226
Usability (2)	know mini paprika well.	.013	.784	.229
	I know about paprika.	.313	.741	.041
	I eat paprika often (based on 1 week).	.105	.727	-.086
	Paprika is used as an ingredient in cooking.	.330	.551	.086
Economics (3)	Paprika is more expensive than other vegetables.	.119	.110	.934
	Eigen value	2.507	2.186	1.074
	Contribution rate	27.850	24.291	11.936
	Cumulative contribution rate	27.850	52.142	64.078

<sup>z</sup> Variable: 5 = extremely so, 4 = so, 3 = normal, 2 = not so, 1 = extremely not.

Extraction method: Principal component analysis.

Rotation method: Varimax with Kaiser Normalization. A rotation converged in 5 iteration.

까지 나타났으며, 2개의 요인이 전체 변수를 설명하는 비율은 62.4%였다. 요인별로는 요인1이 37.86%, 요인2가 24.56%를 설명하고 있다. 산출된 각각의 요인들을 개념화하기 위하여 분류된 각 요인들의 관련 하위 문항, 요인 1은 파프리카에 대한 질감이나 색채에서 느낄 수 있는 사항이므로 평가적인 요인, 요인 2는 파프리카에서 느껴지는 심리적 사항이므로 정서적인 요인으로 명명하였다. 본 연구에서 파프리카의 시각적 이미지 감성 요인의 신뢰도 계수 크론바흐 알파 계수( $\alpha$ )는 0.876으로 나타났다(Table 3).

#### 4.3 파프리카의 형태 및 색채에 대한 선호도

파프리카의 형태 및 색채에 대한 선호도 조사는 선정된 파프리카 3가지 형태 및 4가지 색채를 제시하여 선호도를 5점 리커트 척도로 답변하도록 하였다. 본 연구에서 파프리카 선호도의 신뢰도 계수 크론바흐 알파 계수( $\alpha$ )는 0.787로 나타났다.

#### 4.4 파프리카 대한 충성도

본 연구에 사용한 충성도는 소비자가 재구매할 욕구로 표현되고, 소비자의 헌신이라고 정의하였으며, 감성·인지·행위적 충성도로 분류할 수 있다(Oliver, 1999). 이러한 감성이나

행위적 충성도 등을 파프리카의 형태나 색채를 통하여 만족한다면 고객은 재구매 의도를 갖고, 그들이 알고 있는 주변인에게 추천하는 경향이 있다(Zeithaml 등, 1996). 본 연구에서 사용한 충성도 척도는 Gremler(1995)가 사용한 고객 충성도 척도를 파프리카의 상황에 맞게 재조정하여 충성도 3문항으로 구성하였으며 각 문항은 리커트 5점 척도 방식(Zeisel, 1981)으로 답변하도록 하였다. 본 연구의 충성도의 크론바흐 알파 계수( $\alpha$ )는 0.866으로 나타났다.

### 5. 통계 분석

본 연구의 통계 분석은 IBM SPSS ver. 25.0을 이용하였다. 측정도구의 신뢰도 분석은 크론바흐 알파 계수( $\alpha$ )를 산출하였다. 파프리카에 대한 인지도는 요인분석, 파프리카의 형태 및 색채에 따른 감성반응 및 선호도, 인구통계학적 특성에 따른 파프리카 형태 및 색채 선호도의 차이는 일원배치분산분석을 하였고, 사후검정은 튜키의 다중 비교법(Tukey's multiple range test)을 실시하였다. 파프리카의 형태 및 색채 선호도와 감성어휘와의 상관관계는 피어슨 상관관계분석, 채소 구매 성향, 파프리카에 대한 인지도의 세부 문항, 인구통계학적 사항은 빈도분석을 실시하였다. 또한 파프리카의 인식, 한국인 삶의 질, 의미분별법, 파프리카의 형태 및 색채 선호도 등 일반적 변수가 충성도에 미치는 영향에 대한 분석은 회귀분석을 실시하였다. 이때 인구통계학적 특성에 대한 조사에서 성별, 연령, 학력, 직업 등은 명목척도로 조사하였기 때문에 회귀분석 시 더미변수로 변환하였다. 성별의 경우 남자를 기준으로 여자의 총 2개의 사항, 학력의 경우 고졸을 기준으로 대졸, 대학원졸의 총 3개의 사항을 0값을 반영하는 더미변수화하였고, 직업은 주부를 기준으로 자영업, 전문직, 학생, 회사원, 농림수산업, 기타의 총 7개의 직업군을 더미변수화하여 사용하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 응답자의 심리적 특성 분석

#### 1.1 채소 구매 성향

채소 구매 성향을 알아본 결과는 Table 4와 같다. 채소 구매는 대형마트가 53.3%로 가장 높았고, 그 다음은 소형마트 > 재래시장 > 인터넷홈쇼핑 > 백화점 순이었다. 채소를 구입할 때 구입처를 선택하는 기준은 가까운 거리가 32.4%로 가장 높았으며, 저렴한 가격 30.1%, 다양한 품목 27.2%, 기타 5.9%, 배달이 가능해서가 4.4% 순으로 나타났다. 채소류 구매 시 가장 선호하는 상품은 유기농, 친환경 채소와 브랜드 상관없이 각 37.7%로 동일하게 가장 높았으며, 그 다음은 소비자 평

**Table 3.** The image structure obtained by the factor-analysis.

Factor	Variable <sup>z</sup>	Component (factor)	
		1	2
Evaluative	Dark-bright	.841	.111
	Dusky-clean	.812	.232
	Depressed-spirited	.726	.374
	Heavy-light	.720	.260
	Modes-fancy	.706	.103
	Unpleasant-pleasant	.609	.545
	Cool-warm	.606	.149
	Stuffy-fresh	.595	.450
Affective	Vibrant-calm	-.076	.845
	Uneasy-comfortable	.324	.807
	Nervous-relaxed	.415	.703
	Distracted-concentrated	.509	.530
Eigen value		4.543	2.947
Contribution rate		37.862	24.562
Cumulative contribution rate		37.862	62.424

Variable: 5 = extremely so, 4 = so, 3 = normal, 2 = not so, 1 = extremely not.

Extraction method: Principal component analysis.

Rotation method: Varimax with Kaiser Normalization. A rotation converged in 5 iteration.

**Table 4.** The tendency of buying vegetables (N = 142).

Variable	Categories	Frequency	Percent (%)
Where to buy	Department store	2	1.5
	Big discount stores	73	53.3
	Traditional market	13	9.5
	Internet home shopping	6	4.4
	Small supermarket	43	31.4
Criteria for selecting a place of purchase	Variety of items	37	27.2
	Low price	41	30.1
	Kindness	0	0.0
	Close distance	44	32.4
	Delivery is possible	6	4.4
Most favorite vegetable	Others	8	5.9
	Brand vegetables	3	2.2
	Organic, eco-friendly vegetables	52	37.7
	Producer's labeled vegetables	11	8.0
	Vegetables with a good consumer rating	20	14.5
The most suitable packaging material for vegetables	Any brand	52	37.7
	Clear plastic	29	20.4
	Vinyl packaging	69	48.6
Consumption promotion effect by the color of various vegetables	Paper packaging	44	31.0
	Yes	125	88.0
	No	4	2.8
	Don't know	13	9.2

가가 좋은 채소 14.5%, 생산자 표기 채소 8.0%, 브랜드 채소 2.2% 순으로 나타났다. 또한 채소 포장 시 가장 적합한 재질이라고 생각하는 것은 비닐 포장 48.6%, 종이 포장 31.0%, 투명 플라스틱 포장 20.4% 순이었다. 파프리카와 같이 다양한 색채의 채소가 소비를 촉진시키는 데 도움이 된다고 생각하는가에 대한 조사에서는 그렇다 88.0%, 모르겠다 9.2%, 아니다 2.8% 순이었다. 이러한 결과는 채소류 소비현황 및 선호도 조사에서 채소류 구매 시 가장 선호하는 상품의 중요한 선택기준으로 브랜드에 관계없음이 37.7%로 가장 높았고 그다음은 유기농 채소를 선호한다고 나타난 결과와 채소의 구입처는 대형마트가 51.0%로 가장 높았으며, 동네 채소가게, 재래시장 순으로 나타났다는 Choi(2007)의 보고, 온·오프라인 식품구매 실태조사 연구에서도 ‘대형할인매장에서 구입한다’가 53.6%로 가장 높았다는 Cho와 Han(2004)의 보고는 본 연구에서 유기농, 친환경 채소와 브랜드 상관없음, 그리고 대형마트에서 구입하는 성향이 53.3%로 가장 높았던 결과와 같이 선행 연구에서도 대형마트에서 구입한다가 50% 이상으로 나타난 연구를 뒷받침해 주고 있다.

## 1.2 파프리카에 대한 인지도

설문 응답자의 파프리카에 대한 인지도를 문항별로 알아본 결과(Table 5), ‘파프리카가 건강에 좋을 것 같다’는 문항이 ‘그렇다’ 43.7%, ‘매우 그렇다’ 48.6%로 긍정적 답변이 92.3%의 가장 높은 비율을 나타냈다. 그다음은 ‘파프리카의 식감이 좋다고 생각한다’는 문항이 81.7%, ‘파프리카가 다른 채소 대비 가격이 비싸다’고 생각하는 비율이 64.1%로 3번째로 높게 나타났다. 반면에 ‘파프리카를 자주 먹는다(1주일 기준)’는 문항이 ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’가 각각 13.4%, 3.5%로 가장 낮은 비율을 나타냈다.

## 2. 파프리카에 대한 응답자 선호도

### 2.1 파프리카의 형태 및 색채에 대한 응답자 선호도

파프리카 형태에 대한 응답자 선호도를 알아본 결과(Table 6), F값 44.798, 유의확률 0.001로 파프리카의 형태에 대한 응답자 선호도는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 형태 선호도는 평균  $3.86 \pm 0.97$ 로 멍툭한 유형(Blocky)의 파프리카가 가장 높았고, 소형(Mini) > 원뿔형(Conical) 순으로

**Table 5.** The awareness extent of consumers for paprika taste.

Evaluation items	Strongly disagree		Disagree		Average		Agree		Strongly agree	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1 <sup>z</sup>	14	9.9	29	20.4	55	38.7	33	23.2	11	7.7
2	16	11.3	22	15.5	17	12.0	68	47.9	19	13.4
3	32	22.5	48	33.8	38	26.8	19	13.4	5	3.5
4	0	0.0	2	1.4	9	6.3	62	43.7	69	48.6
5	0	0.0	7	4.9	44	31.0	65	45.8	26	18.3
6	5	3.5	16	11.3	28	19.7	51	35.9	42	29.6
7	8	5.6	18	12.7	29	20.4	59	41.5	28	19.7
8	5	3.5	11	7.7	36	25.4	53	37.3	37	26.1
9	1	0.7	4	2.8	21	14.8	60	42.3	56	39.4

Note. <sup>z</sup>Awareness = Dependent variable; Awareness was rated on 5-point scale where 1 = strongly disagree, 5 = strongly agree. Awareness 1: Paprika has a good taste. 2: Paprika's original taste is good. 3: Paprika is used for raw food. 4: Paprika is good for health. 5: I know mini paprika well. 6: I know about paprika. 7: I eat paprika often (based on 1 week). 8: Paprika is used as an ingredient in cooking. 9: Paprika is more expensive than other vegetables.

**Table 6.** The preference of consumer for shapes of paprika fruit.

	Shape	N	Mean ± SD
Preference	Conical	141	2.90 ± 0.84 <sup>z</sup> a <sup>y</sup>
	Mini	142	3.59 ± 0.80 b
	Blocky	140	3.86 ± 0.97 c
	<i>F</i> -value		44.798
	<i>p</i> -value		.001***

<sup>z</sup>Values are mean ± standard deviation (N = 142).

<sup>y</sup>Mean separation within rows by Tukey's multiple range test, 5% level. 1: Never preference ~ 5: Very preference.

**Table 7.** The preference of consumer for colors of paprika fruit.

	Color	N	Mean ± SD
Preference	Green	138	3.28 ± 0.93 <sup>z</sup> a <sup>y</sup>
	Red	142	3.52 ± 0.88 ab
	Orange	142	3.76 ± 0.83 b
	Yellow	140	4.12 ± 0.69 c
	<i>F</i> -value		25.665
<i>p</i> -value		.001***	

<sup>z</sup>Values are mean ± standard deviation (N = 142).

<sup>y</sup>Mean separation within rows by Tukey's multiple range test, 5% level. 1: Never preference ~ 5: Very preference.

로 나타났다. 선호도가 가장 높았던 뭉툭한 유형(Blocky)의 파프리카는 우리 생활 속에서 가장 일반적으로 이용하고 있는 파프리카이다.

파프리카 색채에 대한 응답자 선호도를 알아본 결과(Table

7), *F*값 25.665, 유의확률 0.001로 파프리카의 형태에 대한 응답자 선호도는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 색채 선호도는 4.12 ± 0.69로 노란색 파프리카가 가장 높았으며, 그 다음은 주황색 > 적색 > 녹색 파프리카 순으로 나타났다. 이는 소방관의 식물에 대한 색채 선호도 연구에서 노란색 식물을 가장 선호하는 것으로 나타났다는 Jang 등(2020)의 보고가 노란색 파프리카 선호도가 가장 높은 것으로 나타난 본 연구결과와 유사한 경향으로 향후 노란색 파프리카에 대한 소비증가 등 긍정적 요소를 지지해 주고 있다. 그러나 일본 소비자들의 경우 파프리카 구입 색채가 적색이 56%로 가장 높았고, 그 다음으로 노란색 > 오렌지색 순으로 나타났다는 Kim(2014)의 보고는 본 연구의 파프리카 색채 선호도와 차이가 있었다. 따라서 파프리카의 형태나 색채 선호도, 소비자별 특성에 따른 소비성향 등을 조사, 분석한 연구 결과를 통하여 홍보 등에 활용하는 것이 파프리카의 소비증가에 지속적으로 필요하다고 판단되었다.

## 2.2 인구통계학적 특성에 따른 파프리카 형태 및 색채 선호도의 차이

인구통계학적 특성에 따른 파프리카 형태 선호도 차이를 알아본 결과, 응답자 142명의 형태 선호도 평균은 3.45 ± 0.64점이었다. 연령별, 월평균 소득별, 직업별 집단 간에 3개의 유형 중 원뿔형(Conical)에서만 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(Table 8 - 10). 원뿔형(Conical)에서 연령별 집단 간에는 30대보다 5,60대에서, 월평균 소득 집단 간에는 3,000천원 이하 소득 집단보다 4,010 - 5,000천원 소득 집단에서 선호도가

높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 또한 원뿔형(Conical)에서 직업별 집단 간에는 농림수산업보다 주부 집단에서 선호도가 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 현재 우리나라는 새로운 품종개발의 노력으로 재배량이 증가하고 있다는(Shrestha 등, 2011) 소형과 뭉툭한 유형의 파프리카의 연령별 선호도가 통계적으로 유의하지는 않았으나 원뿔형(Conical)의 파프리카보다 선호도는 더 높게 나타났다.

인구통계학적 특성에 따른 파프리카 색채 선호도 차이를 알아본 결과, 응답자 142명의 색채 선호도 평균은  $3.67 \pm 0.62$  점이었다. 연령별 집단 간에는 적색은 30대보다 50대에서, 오렌지색은 60대 이상보다 50대 집단에서 선호도가 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 월평균 소득 집단 간에는 적색의 경우 2,010 - 3,000천원 소득 집단보다 4,010천원

이상 소득 집단에서, 오렌지색은 3,010 - 4,000천원보다 4,010천원 이상 소득 집단에서 선호도가 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 또한 직업별 집단 간에는 적색의 경우 직장인보다 주부 집단에서 선호도가 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다(Table 11 - 13). 이러한 결과는 채소류 소비현황과 선호도 조사에서 채소의 선호도가 여성이면서 50대 이상인 경우 높은 선호도를 보였다(Choi(2007) 보고가 본 연구에서 50대와 주부 집단에서 선호도가 가장 높았던 결과를 지지해 주고 있다.

### 3. 파프리카의 형태 및 색채에 따른 감성 반응

파프리카의 이미지를 보고 느끼는 감성어휘를 알아보기 위해 파프리카의 형태 및 색채별 감성 평균 점수를 산출한 후 아래와 같이 프로파일 차트를 작성하였다(Fig. 2). 그 결과, 3가

**Table 8.** Differences in level of shape preference for paprika due to age of consumer.

Shape	20s	30s	40s	50s	Over 60s	F	p
Mini	3.61 ± 0.82 <sup>z</sup> a <sup>y</sup>	3.63 ± 0.94 a	3.48 ± 0.87 a	3.61 ± 0.83 a	3.60 ± 0.63 a	0.135	.969
Blocky	3.87 ± 0.88 a	3.66 ± 0.90 a	3.86 ± 0.71 a	4.11 ± 0.70 a	3.80 ± 0.68 a	1.211	.309
Conical	2.63 ± 0.87 ab	2.47 ± 0.98 a	3.14 ± 0.85 abc	3.25 ± 0.75b c	3.40 ± 1.06 c	5.176	.001 <sup>***</sup>

<sup>z</sup>Values are mean ± standard deviation (N = 142).

<sup>y</sup>Mean separation within rows by Tukey's multiple range test, 5% level.

<sup>\*\*\*</sup>Significant at  $p < 0.001$ , by one way ANOVA.

**Table 9.** Differences in level of shape preference for paprika due to monthly income of consumer.

Shape	≤ 2,000,000	2,010,000 - 3,000,000	3,010,000 - 4,000,000	4,010,000 - 5,000,000	≥ 5,010,000	F	p
Mini	3.58 ± 0.78 <sup>z</sup> a <sup>y</sup>	3.42 ± 0.91 a	3.59 ± 0.67 a	4.00 ± 0.67 a	3.71 ± 1.10 a	1.074	.372
Blocky	3.91 ± 0.77 a	3.61 ± 0.77 a	3.95 ± 0.80 a	3.90 ± 0.88 a	4.06 ± 0.90 a	1.273	.284
Conical	2.79 ± 0.92 a	2.60 ± 0.98 a	3.09 ± 0.81 ab	3.80 ± 0.92 b	3.12 ± 1.05 ab	3.871	.005 <sup>**</sup>

<sup>z</sup>Values are mean ± standard deviation (N = 142).

<sup>y</sup>Mean separation within rows by Tukey's multiple range test, 5% level.

<sup>\*\*</sup>Significant at  $p < 0.01$  by one way ANOVA.

**Table 10.** Differences in level of shape preference for paprika due to occupation of consumer.

S <sup>z</sup>	D <sup>y</sup>	E	F	G	H	I	J	F	p
A	3.82 ± 0.81 <sup>x</sup> a <sup>w</sup>	3.75 ± 0.50 a	3.50 ± 0.83 a	3.53 ± 0.82 b	3.57 ± 0.80 a	3.25 ± 1.03 a	2.98 ± 0.94 a	0.410	.723
B	3.88 ± 0.89 a	3.75 ± 0.50 a	3.90 ± 0.85 a	3.90 ± 0.92 a	3.71 ± 0.68 a	4.50 ± 0.58 a	3.92 ± 0.81 a	0.723	.871
C	3.63 ± 0.89 b	3.25 ± 0.50 ab	3.15 ± 0.99 ab	2.77 ± 0.94 ab	2.60 ± 0.83 ab	2.25 ± 0.50 a	2.96 ± 1.14 ab	1.039	.006 <sup>**</sup>

<sup>z</sup>S: Shape; A: Mini B: Blocky; C: Conical

<sup>y</sup>D: Housewife ; E: Self-employed; F: Professional; G: Student; H: Company employee; I: Agriculture forestry and fishery; J: The others.

<sup>x</sup>Values are mean ± standard deviation (N = 142).

<sup>w</sup>Mean separation within rows by Tukey's multiple range test, 5% level.

<sup>\*\*</sup>Significant at  $p < 0.01$  by one way ANOVA.



**Table 11.** Differences in level of color preference for paprika due to age of consumer.

Color	20s	30s	40s	50s	Over 60s	F	p
Green	3.39 ± 1.03 <sup>z</sup> a <sup>y</sup>	3.09 ± 0.89 a	3.19 ± 0.79 a	3.46 ± 1.00 a	3.15 ± 0.90 a	0.858	.491
Red	3.37 ± 0.88 ab	3.22 ± 0.91 a	3.55 ± 0.91 ab	3.89 ± 0.74 b	3.80 ± 0.77 ab	3.023	.020*
Yellow	4.08 ± 0.67 a	4.13 ± 0.75 a	4.26 ± 0.59 a	4.18 ± 0.72 a	3.87 ± 0.74 a	0.851	.495
Orange	3.76 ± 0.75 ab	3.63 ± 0.91 ab	3.86 ± 0.79 ab	4.07 ± 0.72 b	3.27 ± 0.96 a	2.741	.031*

<sup>z</sup>Values are mean ± standard deviation (N = 142).

<sup>y</sup>Mean separation within rows by Tukey's multiple range test, 5% level.

\*Significant at  $p < 0.05$ , by one way ANOVA.

**Table 12.** Differences in level of color preference for paprika by monthly income of consumer.

Color	≤ 2,000,000	2,010,000 -3,000,000	3,010,000 -4,000,000	4,010,000 -5,000,000	≥ 5,010,000	F	p
Green	3.31 ± 1.02 <sup>z</sup> a <sup>y</sup>	3.25 ± 0.69 a	3.00 ± 0.95 a	3.50 ± 1.27 a	3.44 ± 0.89 a	0.740	.586
Red	3.42 ± 0.92 ab	3.22 ± 0.68 a	3.50 ± 0.80 abc	4.20 ± 0.92 c	4.12 ± 0.78 bc	5.212	.001***
Yellow	4.12 ± 0.68 a	3.97 ± 0.74 a	4.05 ± 0.67 ab	4.40 ± 0.70 a	4.41 ± 0.62 a	1.659	.163
Orange	3.79 ± 0.77 ab	3.61 ± 0.84 ab	3.36 ± 0.73 a	4.30 ± 0.82 b	4.18 ± 0.88 b	3.972	.004**

<sup>z</sup>Values are mean ± standard deviation (N = 142).

<sup>y</sup>Mean separation within rows by Tukey's multiple range test, 5% level.

\*\*\*Significant at  $p < 0.01$  or 0.001 by one way ANOVA.

**Table 13.** Difference in level of color preference for paprika by occupation of consumer.

Cz	Dy	E	F	G	H	I	J	F	p
A	3.63 ± 0.96 <sup>x</sup> a <sup>w</sup>	3.25 ± 1.50 a	3.21 ± 0.92 a	3.40 ± 1.13 a	3.10 ± 0.74 a	3.00 ± 0.2 a	3.28 ± 0.89 a	0.763	.600
B	3.76 ± 0.66 ab	4.50 ± 0.58 b	3.60 ± 0.88 ab	3.37 ± 0.96 ab	3.37 ± 0.96 a	3.26 ± 0.77 ab	3.50 ± 0.58 ab	2.246	.043*
C	4.00 ± 0.61 b	3.75 ± 0.50 ab	4.15 ± 0.59 ab	4.13 ± 0.68 ab	4.05 ± 0.71 ab	4.00 ± 1.41 a	4.36 ± 0.70 ab	0.863	.524
D	3.76 ± 0.83 a	3.75 ± 0.50 a	3.60 ± 0.82 a	3.80 ± 0.81 a	3.79 ± 0.84 a	3.50 ± 1.29 a	3.64 ± 0.90 a	0.237	.964

<sup>z</sup>C: Color; A: Green; B: Red; C: Yellow; D: Orange.

<sup>y</sup>D: Housewife ; E: Self-employed; F: Professional; G: Student; H: Company employee; I: Agriculture forestry and fishery; J: The others.

<sup>x</sup>Values are mean ± standard deviation (N = 142).

<sup>w</sup>Mean separation within rows by Tukey's multiple range test, 5% level.

\*Significant at  $p < 0.05$  by one way ANOVA.

지 형태와 4가지 색채별 파프리카에 대한 응답자들의 감성반응은 통계적으로 유의한 차이가 나타났다( $p < 0.05$ ). 형태에 따른 감성반응 중 대표 감성으로 소형과 원뿔형의 파프리카는 ‘화려한’, ‘활기찬’, ‘따뜻한’이 대표 이미지 감성어휘로 표현되었으며, 뭉툭한 유형의 파프리카는 ‘밝은’, ‘맑은’, ‘활기찬’이 대표 이미지 감성어휘로 표현되었다(Fig. 2). 또한 파프리카의 색채에 따른 감성반응 중 대표 감성으로 녹색은 ‘차분한’, ‘편안한’, ‘집중이 되는’, 적색은 ‘화려한’, ‘활기찬’, ‘따뜻한’, 오렌지색은 ‘따뜻한’, ‘활기찬’, ‘좋아하는’이 대표 이미지 감성어휘로 평가되었다. 특히 색채 선호도 중에서 가장 선호도가 높았던 노란색은 ‘밝은’, ‘맑은’, ‘가벼운’, ‘활기찬’, ‘좋아

하는’이 모두 4점 이상의 높은 대표 이미지 감성어휘로 평가되었다(Fig. 2). 이러한 결과는 소방공무원의 6가지 식물색채에 대한 감성어휘 심리설문 반응을 분석한 결과, 노란색, 주황색 자극군은 ‘밝은’, 녹색 자극군은 ‘차분한’, ‘편안한’, 그리고 적색 자극군은 ‘화려한’ 감성을 강하게 느끼는 것으로 나타났다는 Jang 등(2020)의 보고와 Yoo(2007)의 실내조경공간의 유형별 실내식물 이미지화 연구에서 스파티필름이나 관음죽과 같이 녹색이 나는 식물에서 ‘차분한’, ‘편안한’이 공통형용사로 나타났다는 보고와 같이 적색은 화려한 감성, 노란색과 주황색은 밝은 감성, 녹색의 파프리카는 차분하고 편안함을 느끼는 것으로 나타난 본 연구의 색채 이미지 감성 결과를 뒷

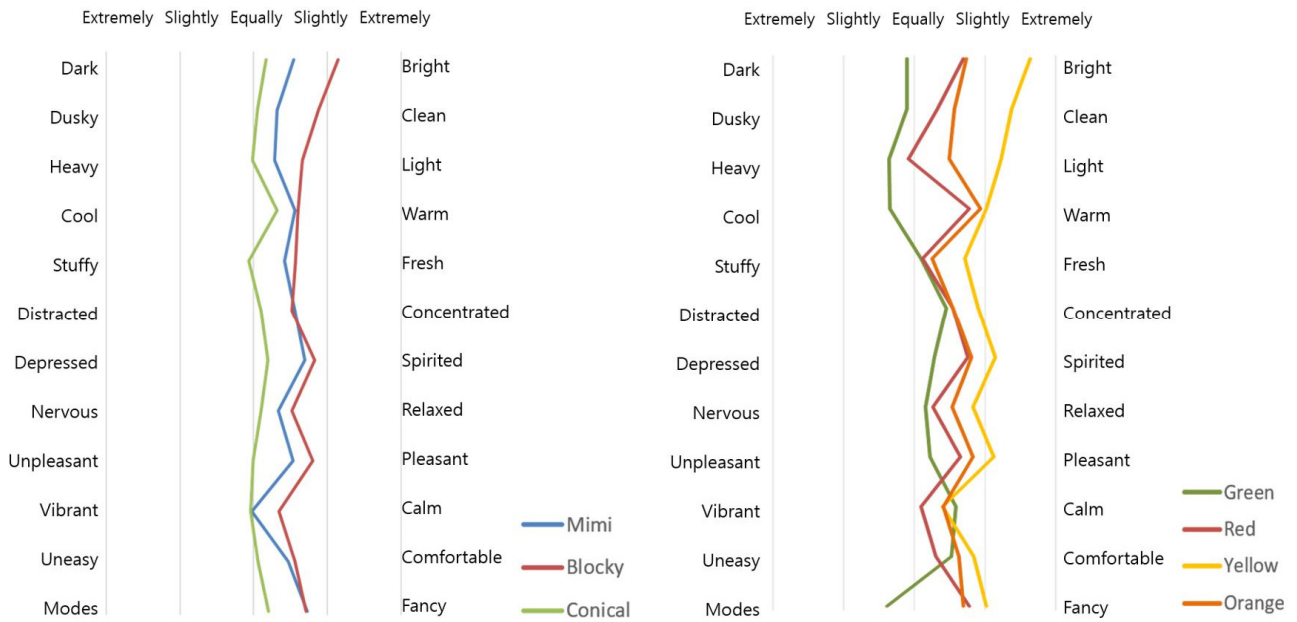


Fig. 2. The difference of emotional words between the shape (left) and color (right) of paprika fruits for consumers.

Table 14. The effect of emotion factor and demographic variables on the preference of paprika's consumption.

Independent variable	B	$\beta$	t	R <sup>2</sup>	Change in R <sup>2</sup>	F
(Constant)	1.20					
Evaluative factor	0.67	.59	8.76***	.37	.35	40.44
Work dummy variable-income 6 (Housewife)	0.27	.16	2.30*		.02	

Dependent variable: Preference: 5 = extremely so, 4 = so, 3 = normal, 2 = not so, 1 = extremely not.

\*\*\*, \*\*\*, \*\*\*, Significant at  $p < .05$ , or  $p < .01$  or  $p < .001$ , respectively (N = 142).

받침해 주고 있다.

#### 4. 파프리카 시각적 이미지에 주는 심리적 효과가 선호도에 미치는 영향

요인분석 결과 추출된 감성어휘의 2가지 주요인이 파프리카의 선호도에 미치는 영향을 알아보기 위해 독립변수를 2가지 요인으로, 종속변수를 선호도, 인구통계학적 변수를 통제변수로 하여 더미변수를 포함한 다중회귀분석을 실시하였다 (Table 14). 각각의 독립변수들 간 서로 독립적인가를 보는 다중공선성 진단에서 공선성 통계량 공차와 VIF가 1에 근접하여 독립변수 간 상관관계가 낮아 다중공선성이 없는 것으로 판단되었고, 자기상관관계를 보는 Durbin-Watson은 2.368로 2에 가까우므로 자기상관관계가 없다고 판단되었다. 그 결과, 파프리카 이미지에 대한 평가적인 요인과 주부 집단에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 파프리카 이미지에 대한 평가적인 요인이 높을수록, 직업에서는 주

부의 경우 선호도는 높은 것으로 나타났다. 설문 응답자들의 통제변수인 성별, 교육 정도, 월평균 소득, 결혼 유무, 거주 지역, 그리고 주거형태는 선호도에 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다.

또한 이들 변수들은 선호도를 37% 정도 설명해 주는데, 파프리카 이미지에 대한 평가적인 요인이 35%로 가장 높은 설명력을 지니며, 직업(주부)이 첨가될 경우 2% 증가하여 전체 37%의 설명력을 가진다. 또한 F값 40.45은  $p < 0.001$  수준에서 유의한 것으로 나타나 위의 회귀모형식(회귀식:  $y = 1.2 + 0.67 \times \text{evaluative factor} + 0.27 \times \text{housewife}$ , 단계적 회귀 분석)이 적합하다는 것을 보여주고 있다(Table 14). 따라서 설문 응답자들의 선호도에 영향을 미치는 독립변수들에 대한 상대적인 설명력에서는 파프리카 이미지에 대한 평가적인 요인, 직업(주부) 순으로 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그중에서도 파프리카의 시각적 이미지에 대한 평가적인 요인이 가장 영향력 있는 변수로 나타났다.

5. 주요 변수 및 인구통계학적 변수가 충성도에 미치는 영향

파프리카 인지도 3요인(식미성, 이용성, 경제성), 선호도, 한국판 삶의 질과 통제변수인 인구통계학적 변수가 충성도에 미치는 영향을 알아보기 위해, 더미변수를 포함한 다중회귀 분석을 실시한 결과(Table 15), 파프리카 선호도, 파프리카 인지도, 한국판 삶의 질은 충성도에 정(+)의 영향, 그리고 파프리카 인지도 3요인 중에서 경제성( $\beta = -0.17, p < 0.01$ ), 월평균 소득 2,000천원 이하( $\beta = -0.25, p < 0.01$ ), 농림수산업 종사자( $\beta = -0.52, p < 0.05$ )는 충성도에 유의한 부(-)의 영향을 미치는 변수로 나타났다. 즉, 파프리카 선호도와 삶의 질이 높을수록, 파프리카 인지도 중에서 식미성 요인, 이용성 요인이 높을수록 충성도는 높은 것으로 볼 수 있다. 또한 경제성 요인 즉 가격이 높을수록, 그리고 응답자의 월평균 소득이 낮고, 농림수산업 종사자의 경우 응답자의 충성도는 낮은 것으로 볼 수 있다. 이는 채소류 소비현황 및 선호도 조사에서 연소득의 경우 2-3천만 원 이하 집단보다 5천만 원 이상 집단에서 채소에 대한 관심이 많고, 구매의향이 높게 나타났다는 Choi (2007)의 보고가 본 연구에서 월평균 소득 2,000천원 이하 집단에서 충성도 즉 재구매의사가 낮은 것으로 나타난 결과를 지지해 주고 있다. 설문 응답자들의 통제변수인 성별, 교육 정도, 결혼 유무, 거주 지역, 그리고 주거형태는 충성도에 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다.

또한 이들 변수들은 충성도를 68% 정도 설명해 주는데, 파프리카 선호도는 43%로 가장 높은 설명력을 지니며, 식미성 요인과 이용성 요인이 첨가될 경우 각각 12%, 4%씩 증가하였고, 삶의 질, 경제성 요인, 월평균 소득 2,000천원 이하, 그리고 직업(농림수산업)이 첨가될 경우 각각 3%, 2%, 2%, 1%씩 증

가하여 전체 68%의 설명력을 가진다. 또한 F값 41.27은  $p < 0.001$  수준에서 유의한 것으로 나타나 아래의 회귀모형식이 적합하다는 것을 보여주고 있다. 따라서 설문 응답자들의 충성도에 영향을 미치는 독립변수들에 대한 상대적인 설명력에서는 파프리카 선호도, 식미성 요인, 이용성 요인, 삶의 질, 월평균 소득( $\leq 2,000$ 천원), 그리고 직업(농림수산업) 순으로 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그중에서도 파프리카 선호도가 가장 영향력 있는 변수로 나타났다.

적 요

본 연구에서는 파프리카(*Capsicum annuum* L)의 소비증가 및 홍보를 위해 응답자 소비성향과 파프리카의 인지도를 분석하였다. 의미분별법에 따른 파프리카에 대한 감정반응을 바탕으로 선호도 및 충성도와 의 상관관계를 분석하였다. 설문조사는 2022년 1월부터 2월까지 일반인 155명을 대상으로 임의추출법을 통하여 조사하였으며, 잘못된 답변을 한 13건을 제외하고 총 142명의 설문지를 분석하였다. 파프리카의 인지도 9개의 문항을 요인분석을 통하여 재구성한 결과 ‘식미성’, ‘이용성’, ‘경제성’의 3요인으로 구성되었다. 9가지 문항 중에서 파프리카에 대한 인지도를 문항별로 알아본 결과로 ‘파프리카가 건강에 좋을 것 같다’는 문항의 긍정적 답변이 92.3%의 가장 높은 비율을 나타냈다. 파프리카의 형태 선호도는 몽툰한 유형이 가장 높았고, 그 다음은 소형(Mini) > 원뿔형(Conical) 순으로 선호하는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 색채 선호도는 노란색 파프리카를 가장 선호하는 것으로 나타났고, 그 다음은 오렌지색 > 적색 > 녹색 순으로 선호하는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 파프리카의 이미지를

Table 15. The effect of awareness about paprika, WHOQOL-BREF, preference, and demographic variables on the loyalty of its consumption.

Independent variable	B	$\beta$	t	R <sup>2</sup>	Change in R <sup>2</sup>	F
(Constant)	-.55					
Preference	.55	.37	6.60***		.43	
Food taste	.36	.31	5.24***		.12	
Usability	.22	.22	3.68***	.68	.04	
WHOQOL-BREF	.24	.20	3.87***		.03	41.27
Economics	-.17	-.16	-3.17**		.02	
Work dummy variable-income 1 ( $\leq 2,000,000$ )	-.25	-.15	-2.95**		.02	
Work dummy variable-job 6 (Agriculture forestry and fishery)	-.52	-.10	-2.10*		.01	

Loyalty: 5 = extremely so, 4 = so, 3 = normal, 2 = not so, 1 = extremely not. Dependent variable: Loyalty 1: Be able to talk positively to other people regarding to paprika. Loyalty 2: Intend to invest more fund to purchase paprika. Loyalty 3: Strongly recommend to purchase and utilization paprika to relatives or friends.

\*\*\*, \*\*\*, Significant at  $p < 0.05, 0.01$  or  $0.001$ , respectively (N = 142).

보고 느끼는 감성 반응은 3가지 형태간, 그리고 4가지 색채간 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, ‘밝은’, ‘맑은’, ‘활기찬’ 이 대표 이미지 감성어휘로 나타났다. 파프리카 이미지에 대한 감성 2요인(평가적인 요인, 정서적인 요인)과 통제변수인 인구통계학적 변수가 선호도에 미치는 영향을 알아보기 위해, 더미변수를 포함한 다중회귀분석을 실시한 결과, 파프리카 이미지에 대한 평가적인 요인이 높을수록, 그리고 주부의 경우 선호도는 높은 것으로 나타났다. 또한 파프리카의 인지도 3요인(식미성, 이용성, 경제성), 선호도, 한국판 삶의 질과 통제변수인 인구통계학적 변수가 충성도에 미치는 영향을 알아보기 위해, 더미변수를 포함한 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 파프리카 선호도와 삶의 질이 높을수록, 파프리카 인지도 중에서 식미성 요인, 이용성 요인이 높을수록 충성도는 높은 것으로 나타났다. 또한 경제성 요인 즉 가격이 높을수록, 그리고 응답자의 월평균 소득이 낮고, 농림수산업 종사자의 경우 충성도는 낮은 것으로 나타났다. 설문 응답자들의 충성도에 영향을 미치는 변수들 중에서 파프리카 선호도는 43%로 가장 높은 설명력을 지니며 가장 영향력 있는 변수로 나타났다. 이러한 결과에서 파프리카의 형태와 색채 선호도에 대해 구명하는 것은 매우 중요한 것으로 판단되었으며, 최근 파프리카가 건강에 좋을 것이라는 인식이 높아지고 있다는 것은 앞으로 내수 증가에 긍정적 요인이 될 것으로 생각되었다. 또한 3가지 형태의 파프리카 중에서 선호도가 가장 높게 나타났던 몽툰형의 노란색 파프리카를 생산, 홍보를 지향하여 소비자의 구매 성향에 적합한 파프리카의 재배를 늘리는 것도 중요할 것으로 판단되었다. 추후 파프리카의 소비 촉진을 위하여 소비자를 대상으로 한 지속적인 연구와 홍보 지원 활동 등을 통하여 파프리카에 대한 소비자 인지도를 높일 필요가 있다고 생각된다.

**추가 주제어:** 단고추, 이용성, 인지도

## 사 사

본 연구는 2022년 농촌진흥청 국립원예특작과학원 시설원예연구소 연구개발사업(과제번호: PJ01607301)에 의해 수행되었음.

## Literature Cited

- Cho E.J., and Y.S. Han 2004, A study on the food purchasing status through on-line-off-line food market. *J Korean Soc Food Culture* 19:678-690. (in Korean)
- Choi N.R. 2007, Study on consumption status and preference level for vegetables. MS thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea. (in Korean)
- Deepa N., C. Kaur, B. Singh, and H.C. Kapoor 2006, Antioxidant activity in some red sweet pepper cultivars. *J Food Compos Anal* 19:572-578. doi:10.1016/j.jfca.2005.03.005
- Gremler D.D. 1995, The effect of satisfaction, switching costs, and interpersonal bonds on service loyalty. PhD dissertation, Arizona State University, AZ, USA.
- Im S.B. 2009. Theories in landscape analysis (Rev. ed.). Seoul National University Press, Seoul, Korea. (in Korean)
- Jang H.S., E.H. Yoo, J.H. Kim, S.J. Jeong, J.S. Kim, and D.Y. Ryu 2020, Analysis of plant type and color preference and psychological assessment for gardening activities of firefighters. *J People Plants Environ* 23:521-535. (in Korean) doi:10.11628/ksppe.2020.23.5.521
- Jang H.S., J.Y. Kim, K.S. Kim, and C.H. Pak 2014, Human brain activity and emotional responses to plant color stimuli. *Color Res Appl* 39:307-316. (in Korean) doi:10.1002/col.21788
- Jang H.S., S.W. Kang, and C.H. Pak 2011, Influences of psychological effect and importance perception from the visual image of the indoor plants upon the repurchasing intention. *J Korean Soc People Plants Environ* 14:123-131. (in Korean)
- Janssens J. 2001, Facade colours, not just a matter of personal taste: A psychological account of preferences for exterior building colours. *Nord J Archit Res* 1417-1421.
- Jeong C.H., W.H. Ko, J.R. Cho, C.G. Ahn, and K.H. Shim 2006, Chemical components of Korean paprika according to cultivars. *Korean J Food Preserv* 13:43-49. (in Korean)
- Kim H.S. 2014, A study on the improvement of production and export in paprika industry. MS thesis, Gyeongsang National University, Jinju, Korea. (in Korean)
- Kim J.S., J.Y. Ahn, T.Y. Ha, H.C. Rhee, and S.A. Kim 2011, Comparison of phytochemical and antioxidant activities in different color stages and varieties of paprika harvested in Korea. *Korean J Food Sci Technol* 43:564-569. (in Korean) doi:10.9721/KJFST.2011.43.5.564
- Kim K.M. 2012, Study on the effects of forest healing according to types of recreational forests. PhD dissertation, Chungbuk National University, Cheongju, Korea. (in Korean)
- Kim S.W., J.G. Kim, S.K. Kim, S.Y. Choi, U.Y. Youn, and S.C. Lee 2014, Antioxidant and tyrosinase inhibitory activities of different parts from different cultivar paprika. *J Basic Sci* 31:33-44. (in Korean)
- Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation (KATI) 2022, Agricultural, forestry and fishery food export trends and statistics in January 2022. KATI, Naju, Korea. (in Korean)
- Korea Rural Economic Institute (KREI) 2021, Value chain analysis and challenges of paprika industry. KREI, Naju, Korea. (in Korean)

- Korean Statistical Information Services (KOSIS) 2019, Greenhouse status and production performance of facility vegetables. Available via [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=114&tblId=DT\\_114018\\_001&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=114&tblId=DT_114018_001&conn_path=I2) (in Korean)
- Lee N.H., and K.J. Bang 1996, The influence of the ratio of greenery on the visual preference in interior landscape. Korean J Ginseng Sci 24:13-24. (in Korean)
- Lee S.O., S.H. Kyung, K.D. Park, H.G. Kang, J.S. Park, and S.K. Lee 2002, A study on detection of residual solvent, ethoxyquin and color stability in oleoresin paprika extracts. J Korean Soc Appl Biol Chem 45:77-83. (in Korean)
- Marín A., F. Ferreres, F.A. Tomas-Barberan, and M.I. Gil 2004, Characterization and quantification of antioxidant constituents of sweet pepper (*Capsicum annuum* L.). J Agric Food Chem 52:3861-3869. doi:10.1021/jf0497915
- Min S.K., C.I. Lee, K.I. Kim, S.Y. Suh, and D.K. Kim 2000, Development of Korean version of WHO quality of life scale abbreviated version (WHOQOL-BREF). J Korean Neuro-psychiatr Assoc 39:571-579.
- Oliver R.L. 1999, Whence consumer loyalty? J Mark 63(Special issue):33-44. doi:10.2307/1252099
- Osgood C.E. 1952, The nature and measurement of meaning. Psychol Bull 49:197-237. doi:10.1037/h0055737
- Ou L.C., M.R. Luo, A. Woodcock, and A. Wright 2004, A study of colour emotion and colour preference. Part I: Colour emotions for single colours. Color Res Appl 29:232-240. doi:10.1002/col.20010
- Rural Development Administration (RDA) 2020, Agricultural technology guide 124 'Colored sweet pepper'. Jeonju, Korea. (in Korean)
- Shrestha S.L., B.P. Luitel, and W.H. Kang 2011, Heterosis and heterobeltiosis studies in sweet pepper (*Capsicum annuum* L.). Horticult Environ Biotechnol 52:278-283. doi:10.1007/s13580-011-0106-8
- Spence C., C.A. Levitan, M.U. Shankar, and M. Zampini 2010, Does food color influence taste and flavor perception in humans?. Chem Percept 3:68-84. doi:10.1007/s12078-010-9067-z
- The WHOQOL Group 1998, The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. Soc Sci Med 46:1569-1585. doi:10.1016/S0277-9536(98)00009-4
- Wang M.C., E.K. Ryu, E.H. Beyn, and C.J. Kim 1997, Normalized sensitivity using EEG as an objective emotional index. Proc Korean Soc Emot Sensit Conf pp 80-84. (in Korean)
- Yoo M. 2007, Imagination of ornamental foliage plants according to the types of space for interior landscape design. MS thesis, Seoul Women's University, Seoul, Korea. (in Korean)
- Zeisel J. 1981, Inquiry by design Monterey: Tools for Environment-Behavior Research. Brooks Cole Publishing Co., CA, USA.
- Zeithaml V.A., L.L. Berry, and A. Parasuraman 1996, The behavioral consequences of service quality. J Mark 60:31-46. doi:10.2307/1251929