

## 토종닭 품질 특성에 대한 주부의 인식 조사

김현철<sup>1</sup> · 이민아<sup>2</sup> · 조철훈<sup>3</sup> · 남기창<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>순천대학교 동물자원과학과, <sup>2</sup>국민대학교 식품영양학과, <sup>3</sup>서울대학교 농생명공학부

### Housewives' Awareness of the Quality Attributes for Korean Native Chickens

Hyun-Cheol Kim<sup>1</sup>, Min-A Lee<sup>2</sup>, Cheorun Jo<sup>3</sup> and Ki-Chang Nam<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Animal Science and Technology, Sunchon National University, Suncheon 57922, Korea

<sup>2</sup>Dept. of Food and Nutrition, Kookmin University, Seoul 02707, Korea

<sup>3</sup>Dept. of Agricultural Biotechnology, Center for Food and Bioconvergence, and Research Institute of Agriculture and Life Science, Seoul National University, Seoul 08826, Korea

**ABSTRACT** A consumer survey was conducted for the subject of a total of 503 housewives in Korea, with the questionnaires on the quality attributes for Korean native chicken. The responding results collected were used for the importance-performance analysis of the quality attributes involved in production, processing, distribution, and consumption of Korean native chicken. The quality attributes with both relatively high importance and performance ("keep up the good work") were chicken origin, shelf life, freshness, and safety issues, while those with high importance but low performance ("concentrate here") were chicken breed certification and refrigerated/ frozen state. Respondents were also interested in lean meat and protein content of the chicken meat. In the aspect of eating quality attributes, chewiness was the most important one. The survey shows tenderer, chewier, and more flavorful chicken meat will be preferred and a new chicken breed with those eating quality attributes needs to be developed.

(Key words: Korean native chicken, quality attribute, consumer survey, eating quality)

## 서 론

최근 우리나라의 급속한 경제성장은 문화 및 식생활의 양상에 많은 변화를 초래하였으며(Han et al., 1996), 1인당 육류 소비량은 꾸준히 증가하고, 육류 중에서도 특히 닭고기의 증가율이 높은 것으로 나타나고 있다(임권택, 2015). 1인당 연간 육류 소비량은 2000년 31.9 kg에서 2013년에는 42.8 kg까지 10 kg 이상 증가하였으며, 자급률은 1989년 100% 이후로 계속 하락하는 추세이며, 2013년에 72.8%까지 하락하였다(농림축산식품부, 2014). 이는 육류의 소비량 증가와 더불어 국내에서 생산되는 육류의 양이 부족하게 됨으로써 상대적으로 저렴한 외국산 육류의 수입도 늘어나고 있기 때문이다.

닭고기는 상대적으로 저렴하면서도 지방과 콜레스테롤 함량은 낮고 단백질 함량은 높은 우수한 단백질 공급원이다(Han et al., 1996). 국내 1인당 닭고기 소비량은 1999년 6.0 kg이었지만, 매년 그 양이 증가하여 2013년에는 11.5 kg으로

2배 가량 증가하였다(농림축산식품, 2014). 이는 소득의 증가하면서 축산물 수요의 급증과 외식 산업의 발달로 인해 닭의 대량생산 시스템이 갖추어졌기 때문이다(Han et al., 1996).

토종가축의 보존과 육성은 사회적, 문화적, 종의 다양성 확보 등의 측면에서 매우 중요한 의미를 가지고 있다(Kwon et al., 1995). 토종닭의 경우, 소비자들의 토종닭 식별 기준이 명확하지 못한 점을 이용하여 현재 수입되고 있는 개량품종 중에서 토종닭과 외모가 유사한 닭들을 값비싼 토종닭으로 위장하여 소비자들에게 공급함으로써 토종닭에 대한 불신을 초래하게 되어 다시금 토종닭의 존립을 위태롭게 하는 주요한 요인이 되고 있기도 하다(Kang et al., 1998; Han et al., 1996; Kim et al., 2002). 토종닭(Korean native chickens)은 풍미가 상대적으로 우수하며, 특유의 쫄깃한 육질 특성을 가졌음에도 불구하고, 아직까지 토종닭에 대한 소비자들의 관심이 크게 집중되지 않고 있다(Kim et al., 1999; Ryu and Song, 1999; Ahn and Park, 2002).

\* To whom correspondence should be addressed : kichang@snu.ac.kr

국내 소비자 기호에 충실하면서도 생산성이 높은 신품종 토종닭 개발이 시급한 실정이며, 이를 위해 소비자의 구매 동향을 정확히 파악할 필요가 있다. 그럼에도 이전 연구는 대부분 토종닭의 단순한 소비 패턴이나 소비량 조사에 머물러 있는 것이 대부분이었다(Han et al., 1996; Han 1998). 따라서 본 연구는 국내 소비자 기호에 맞는 신품종 토종닭 개발에 맞춰 가정에서 식생활을 담당하고 있는 주부들을 대상으로 토종닭에 대한 인식도와 함께 중요 속성에 대한 중요도와 만족도 등을 조사함으로써 외국닭의 수입에 대항하여 새로운 토종닭의 개발 및 이용과 보급에 대한 소비자의 의견에 관한 기초 자료를 제공하기 위해 실시하였다.

## 연구방법

### 1. 조사대상

조사대상은 전국에 거주하는 닭고기를 구매하여 가정에서 직접 조리를 한 경험이 있는 20대 이상의 주부층을 대상으로 설문지법을 이용하여 조사를 실시하였다. 샘플링 방법은 연령과 지역의 인구분포를 기준으로 비례층화 샘플링을 이용하여 총 503명의 자료를 수집하였고, 조사대상자의 일반적 사항은 Table 1에 제시하였다.

### 2. 조사 내용 및 방법

설문조사는 2014년 11월 17일에서 11월 23일까지 6일 동안 실시하였으며, 전문 조사분석 업체의 소비자패널을 대상으로 이메일 전송을 통해 온라인 설문조사로 진행하였다. 표본 오차는 95% 신뢰수준에서 최대 허용 표본오차  $\pm 4.38\%$  이었다. 설문문항은 선행연구와 전문가 토의를 거쳐 구성하였으며, 크게 조사대상의 인구통계학적 특성과 토종닭 구매시 고려하는 특성 요소에 대한 중요도(importance)와 만족도(performance), 그리고 토종닭에 대한 소비자 니즈에 대한 내용으로 이루어졌다.

설문문항에 포함된 구체적인 속성들은 토종닭 사육단계[원산지(origin), HACCP, 친환경인증(environment-friendly), 방사사육(pasture), 동물복지(animal welfare)], 유통단계[위생/안전성(hygiene/safety), 포장(packaging), 브랜드(brand), 토종닭인증(certification), 도계방법(slaughtering way)], 구입단계[가격(price), 육색(skin color), 신선도(freshness), 유통기한(shelf life), 냉동 여부(freeze or not), 닭의 크기(size), 부분육 형태(desired poultry meat cuts)], 영양단계[정육량(lean meat), 단백질(protein), 지방(fat), 건강기능성분 함유여부(health functionality)], 관능특성[풍미(flavor), 연도(tenderness), 쫄깃한 정

**Table 1.** General characteristics of the subjects (N=503)

		Frequency	Rate (%)
Age	20s	114	22.7
	30s	129	25.6
	40s	132	26.2
	50s and over	128	25.4
Region	Seoul	160	31.8
	Gyeonggi/Incheon	156	31.0
	Chungcheong	41	8.2
	Jeolla	37	7.4
	Gyeongsang	95	18.9
	Gangwon/Jeju	14	2.8
Family size	1~2 people	93	18.5
	3 people	153	30.4
	4 people	199	39.6
	5 and more people	58	11.5
Month income (won)	~2,000,000	31	6.2
	~2,990,000	68	13.5
	~3,990,000	123	24.5
	~4,990,000	115	22.9
	5,000,000~	166	33.0
KNC* preference	Preference	429	85.3
	No preference	74	14.7
Total		503	100.0

\* Korean native chicken.

도(chewiness), 육색(meat color), 육즙(juiciness)]로 구분하여 선정하였다. 각 속성에 대한 수행도는 리커트 7점 척도(1. 전혀 그렇지 않다 4. 보통이다 7. 매우 그렇다)를 이용하여 조사하였으며, 각각의 평균값을 기준으로 분석된 속성 중에서 중요하다고 생각되는 요인과 그 요인에 대한 만족도를 파악하여 상대적 관계를 분석하기 위해 SPSS 21.0 WIN 프로그램(IBM, Chicago, IL, USA)을 이용하여 중요도-만족도 분석(Importance-Performance Analysis)을 실시하였다. 추가로 향후 개발될 토종닭이 지녔으면 하는 바람직한 특성에 대하여 현재 가치 기준으로 리커트 9점 척도(1. 전혀 그렇지 않다 5. 보통이다 9. 매우 그렇다)로 조사하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 토종닭 속성의 중요도

주부들이 토종닭 구입 시 고려하는 속성의 중요도를 사육 단계, 유통단계, 구입단계, 영양단계, 관능특성별로 나누어 조사하였으며, 자세한 조사 내용은 Table 2에 나타나 있다. 총 503명의 주부를 대상으로 조사한 결과이며, 속성 중 사육단계에서는 ‘원산지(origin)’가 85.5%, 유통단계에서는 ‘위생/안전성(hygiene/safety)’이 85.1%, 구입단계에서는 ‘신선도(freshness)’가 86.7%, 영양단계에서는 ‘단백질(protein)’이 74.4%, 관능특성에서는 ‘쫄깃한 정도(chewiness)’가 78.7%으로 가장 중요하게 생각하는 속성으로 나타났다.

연령별 분석 결과에서는 속성 중 ‘원산지(origin)’, ‘위생/안전성(hygiene/safety)’, ‘토종닭인증(certification)’, ‘신선도(freshness)’, ‘건강기능성분 함유여부(health functionality)’, ‘풍미(flavor)’, ‘연도(tenderness)’, ‘육색(meat color)’, ‘육즙(juiciness)’이 연령 50대 이상에서 가장 높은 값을 나타냈으며( $p < 0.05$ ), 고령자 층에서 중요하게 생각하는 속성들로 여겨진다. 지역별 분석 결과에서는 ‘브랜드(Brand)’라는 속성이 서울이 74.06 %, 경기/인천이 72.01%로 수도권 지역이 다른 지역보다 유의적으로 높게 나타났으며( $p < 0.001$ ), 이는 수도권 지역 일수록 상품의 이미지를 중요하게 여기는 것으로 판단된다.

월 소득에 따른 분석 결과에서 사육단계에서는 ‘HACCP 인증 여부’, ‘친환경인증(environment-friendly)’, ‘동물복지(animal welfare)’, 유통단계에서는 ‘위생/안전성(hygiene/safety)’, ‘포장(packaging)’, ‘토종닭인증(certification)’, 구입단계에서는 ‘부분육 형태(desired poultry meat cuts)’, 영양단계에서는 ‘정육량(lean meat)’, ‘단백질(protein)’, ‘건강기능성분 함유여부(health functionality)’, 관능특성에서는 ‘풍미(flavor)’, ‘연도(tenderness)’, ‘쫄깃한 정도(chewiness)’, ‘육즙(juiciness)’등의 속성이 월 소득 500만 원 이상인 고소득층에서 상대적으로 높게 나타났으며( $p < 0.05$ ), 이와 같은 결과는 월 소득이 많아질수록 토종닭의 고급화와 함께 안전성과 기능성 등에 속하는 속성들을 중요하게 생각하며 건강과 직결된 속성들을 주요 고려 대상으로 생각한다고 볼 수 있다. 토종닭 소비량 별 분석의 경우 토종닭 소비가 많은 1주일에 한두 번 먹는 계층에서 ‘원산지(origin)’, ‘HACCP 여부’, ‘친환경인증(environment-friendly)’, ‘위생/안전성(hygiene/safety)’, ‘포장(packaging)’, ‘신선도(freshness)’, ‘유통기한(shelf life)’등의 속성이 상대적으로 높게 나타났으며( $p < 0.044$ ). 1주일에 한두 번 먹는 계층은 자주 토종닭을 접하기 때문에 영양단계의 속성들과 관능특성의 ‘쫄깃한 정도(chewiness)’등 맛에 직결되는 속성들

**Table 2.** Importance of attribute of the KNC (Korean native chicken)  
(Unit: %, N=503)

Breeding	Origin (native or not)	85.5
	HACCP	79.4
	Sustainability (antibiotics use)	80.9
	Grazing (pasture)	73.9
	Animal welfare	69.7
Distribution	Hygiene/Safety	85.1
	Packaging	77.6
	Brand	70.3
	Certification	78.7
	Slaughtering way	71.0
Purchasing	Price	78.0
	Skin color	73.7
	Freshness	86.7
	Shelf life	86.3
	Freeze or not	78.8
Nutrition	Size	73.8
	Desired poultry meat cuts	72.7
	Lean meat	72.1
	Protein	74.4
	Fat	70.4
Consumption	Health functionality	67.7
	Flavor	74.7
	Tenderness	75.7
	Chewiness	78.7
	Meat color	77.3
	Juiciness	75.8

을 중요하게 생각하는 것으로 보인다.

### 2. 토종닭 속성의 만족도

주부들의 토종닭 구매 후 속성의 만족도에 대한 자세한 내용은 Table 3에 나타내었다. 만족도의 속성 중 사육단계에서는 ‘원산지(origin)’가 76.0%, 유통단계에서는 ‘위생/안전성(hygiene/safety)’이 72.2%, 구입단계에서는 ‘신선도(freshness)’가 73.0%, 영양단계에서는 ‘단백질(protein)’이 69.9%, 관능특성에서는 ‘쫄깃한 정도(chewiness)’가 72.8%으로 각각의

**Table 3.** Performance of attribute of the KNC (Korean native chicken) (Unit: %, N=503)

Breeding	Origin	76.0
	Haccp	71.5
	Environment-friendly	71.2
	Pasture	66.6
	Animal welfare	62.4
Distribution	Hygiene/Safety	72.2
	Packaging	70.4
	Brand	68.6
	Certification	68.6
	Slaughter way	64.2
Purchase	Price	65.3
	Skin color	67.8
	Freshness	73.0
	Shelf life	71.7
	Freeze or not	68.2
Nutrition	Size	69.2
	Desire shape	68.6
	Lean meat	68.8
	Protein	69.9
	Fat	66.5
Consumption	Health Functionality	65.8
	Flavor	69.5
	Tenderness	68.6
	Chewiness	72.8
	Meat color	70.0
	Juiciness	69.3

단계에서 가장 만족도가 높은 항목으로 나타났다.

토종닭 소비량별 분석에서는 ‘동물복지(animal welfare)’, ‘포장(packaging)’, ‘브랜드(brand)’, ‘풍미(flavor)’라는 속성은 1주일에 한두 번 먹는 계층에서 가장 높게 나타났으며( $p < 0.033$ ), ‘도계방법(slaughtering way)’, ‘육색(skin color)’, ‘정육량(lean meat)’, ‘단백질(protein)’, ‘지방(fat)’, ‘건강기능성분 함유 여부(health functionality)’, ‘육즙(juiciness)’의 속성은 거의 매일 먹는 계층에서 가장 높게 나타났다( $p < 0.022$ ). 앞에서 언급한 속성들은 대체로 토종닭을 자주 먹는 계층 순으

로 만족도가 높게 나타났으며, 대부분 맛에 관련된 속성들에서 만족하고 있었는데, 이는 토종닭을 자주 섭취하게 되는 이유로 판단된다.

### 3. 토종닭 구입에서 중요도-만족도 분석

주부들이 생각하는 토종닭의 모든 속성에 대한 중요도와 만족도는 Fig. 1에 나타나 있다. 닭고기의 속성 중 ‘원산지(origin)’, ‘신선도(freshness)’, ‘위생/안전성(hygiene/safety)’, ‘유통기한(shelf life)’등의 속성은 중요도와 만족도가 모두 높은 유지강화(Keep up the Good Work) 부분에 들어가 있으며, 이는 주요 소비자인 주부들이 이러한 속성들을 중요하게 생각하면서도 현재의 품질 수준에 만족하고 있다는 것을 의미한다. 그와 대조적으로 ‘토종닭인증(certification)’, ‘냉동 여부(freeze or not)’, ‘가격(price)’과 같은 속성들은 중점개선 부분에 들어가 있는데, 이는 구입 시 중요하게 생각하는 요인이지만, 만족도가 중요도에 비해 낮은 중점개선(Concentrate Here) 부분이며 앞으로 지속적 개선이 우선시되는 속성들이다.

사육단계, 유통단계, 구입단계, 영양단계, 관능특성의 세부 단계별 중요도-만족도 분석은 Fig. 2~6에 나타나 있다. 사육단계에서는 ‘HACCP 인증’, ‘친환경인증(environment-friendly)’, ‘원산지(origin)’가 유지강화 부분에 들어가 있으며, 그와 반대로 중요도와 만족도 모두 상대적으로 낮은 점진 개선(Low Priority) 부분에서는 ‘방사사육(pasture)’과 ‘동물복지(animal welfare)’가 해당된다.

동물복지 운동은 환경에 대한 관심과 더불어 1990년대에 들어와 유럽을 중심으로 본격적인 사회 이슈로 부각되기 시작하였다(Jamison and Ring, 2003). 축산에서의 동물복지도 유럽을 중심으로 활성화되고 있는데, 스웨덴에서 생산되는 닭고기의 90%, 프랑스 33%, 덴마크 12%, 영국 5%가 동물복지 제품에 해당되며, 영국의 경우 가격 프리미엄은 10% 수준이다(김선우, 2014). 하지만 농장 동물복지가 아직까지 우리나라 축산업에서 중요하게 여겨지지 않았던 분야이며(우병준 등, 2010), 본 연구 결과에서도 ‘방사사육’ 및 ‘동물복지’ 등과 같은 속성들이 점진개선 부분에 해당되어 중요도와 만족도가 모두 낮은 수준에 있는 것으로 보아, 국내에서 동물복지에 대한 인식이 아직 높지 않은 것으로 판단된다.

유통단계에서는 ‘포장(packaging)’, ‘위생/안전성(hygiene/safety)’이 유지강화 부분에 들어가 있으며, ‘토종닭인증(certification)’이 중점개선 부분에 해당되어 만족도가 낮아, 앞으로 품질에 대한 명확한 정보를 소비자에게 제공하기 위한 제도적 인증 사업의 개선이 필요할 것으로 판단된다. 구입단계에서는 ‘신선도(freshness)’와 ‘유통기한(shelf life)’이 유

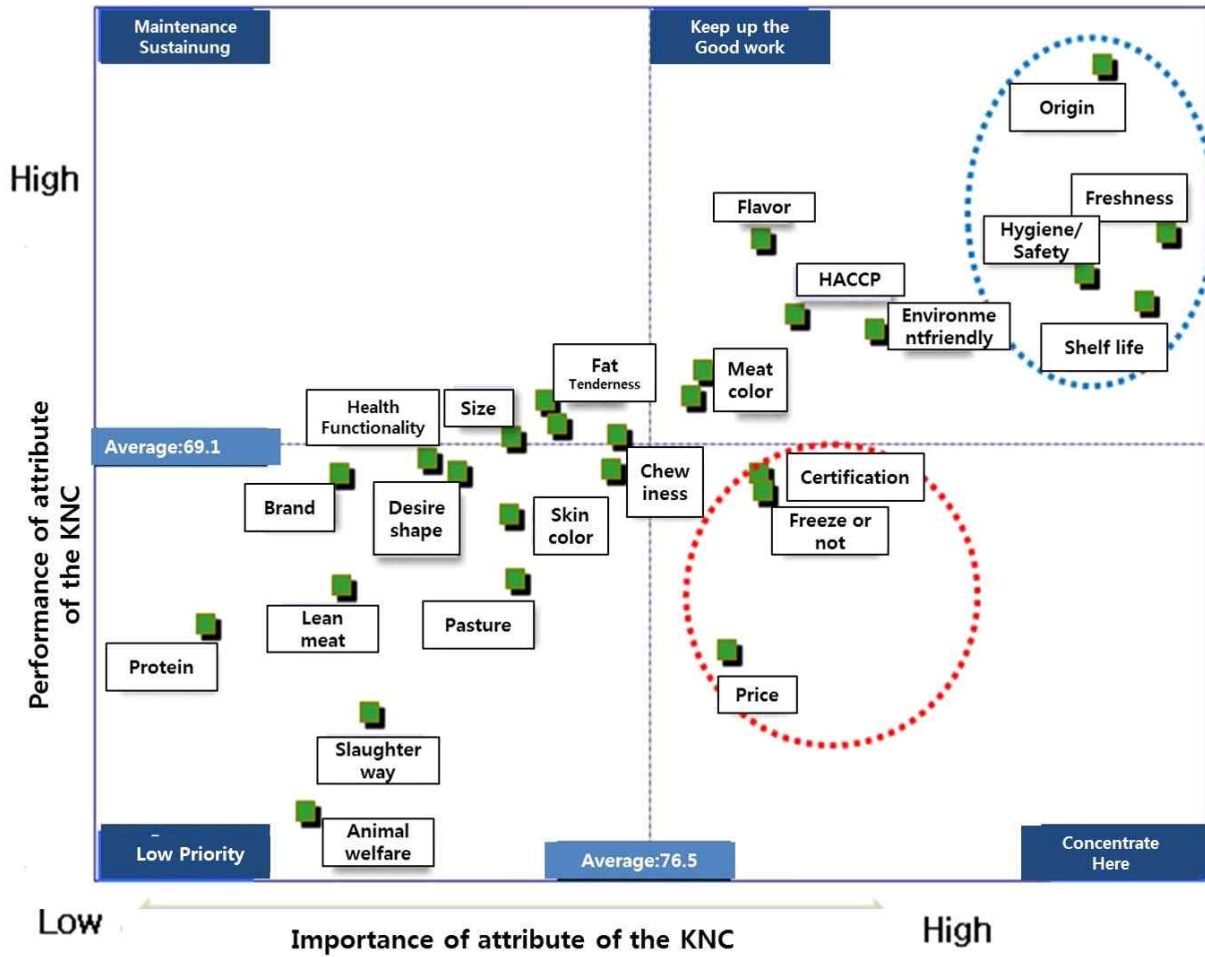


Fig. 1. Importance-performance analysis (IPA) of the total attributes of Korean native chicken.

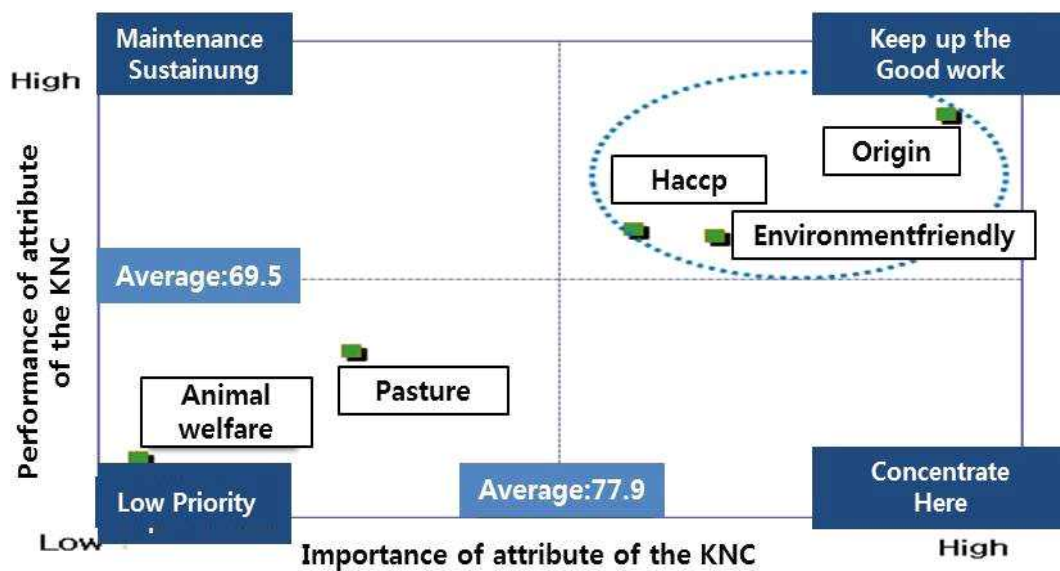


Fig. 2. Importance-performance analysis (IPA) of the breeding attributes of Korean native chicken.

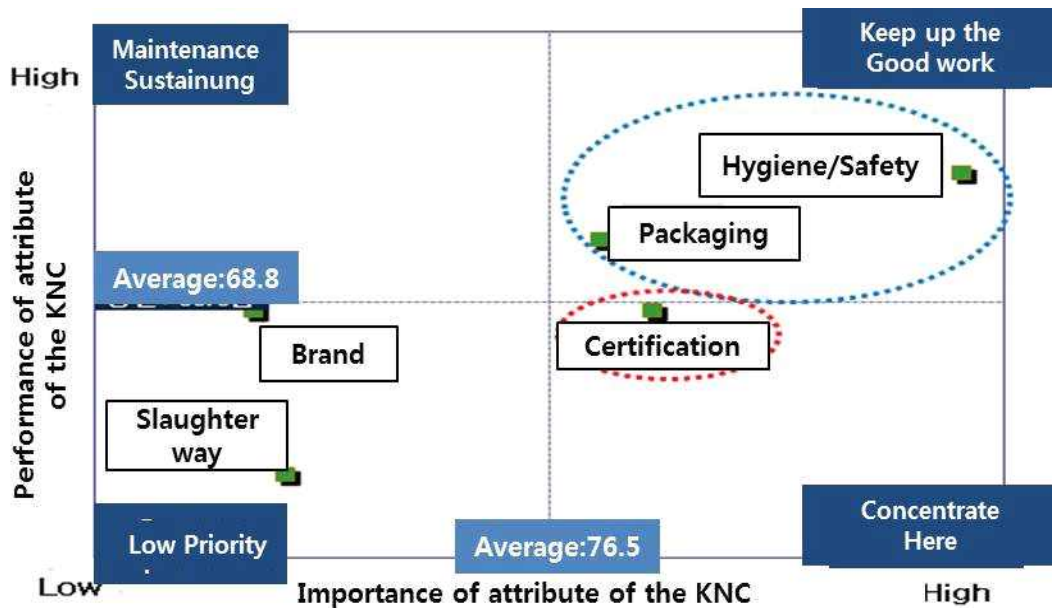


Fig. 3. Importance-performance analysis (IPA) of the distribution attributes of Korean native chicken.

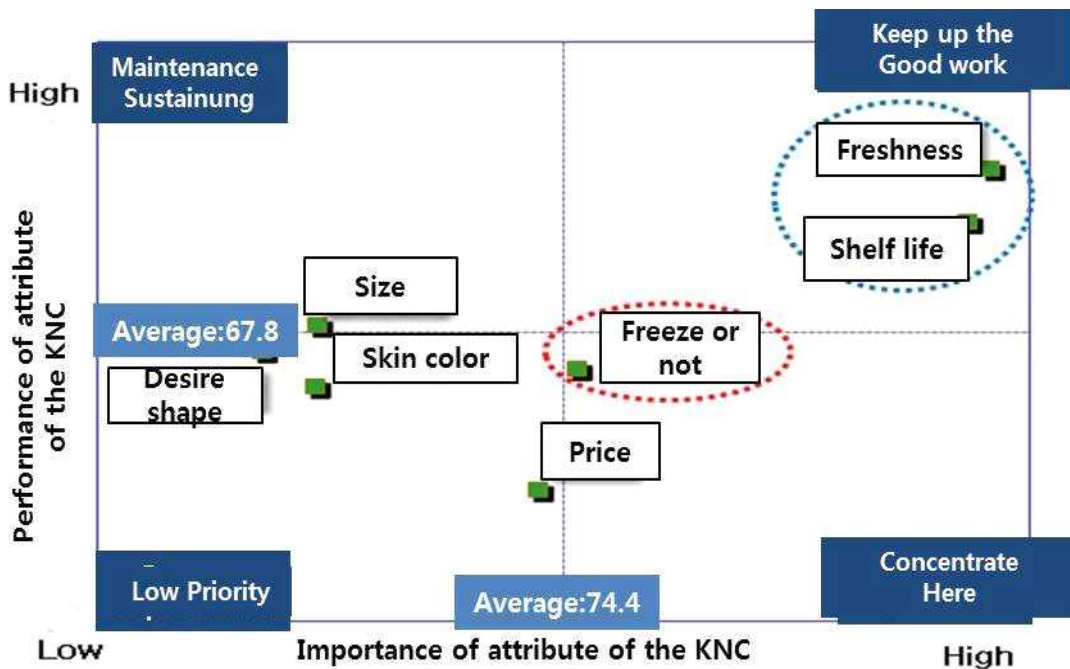


Fig. 4. Importance-performance analysis (IPA) of the purchasing attributes of Korean native chicken.

지강화 부분에 들어가 있으며, ‘냉동 여부(freeze or not)’가 중점개선 부분에 들어가 있어 소비자는 냉동한 경우와 그렇지 않은 경우에 대한 정확한 정보를 받으며, 상대적으로 냉장육의 닭고기를 선택하고 싶은 것으로 응답하였으므로 개선이 필요한 항목으로 나타났다. 소비자의 건강지향 식습관이 형성됨에 따라 관심이 높은 부분인 영양단계에서는 ‘정

육량(lean meat)’, ‘단백질(protein)’이 유지강화 부분에 들어가 있으며, 그와 반대로 점진개선 부분에서는 ‘건강기능성분 함유 여부(health functionality)’, ‘지방(fat)’이 들어가 상대적으로 아직 살코기나 단백질 함량에 비해 관심이 적은 것으로 나타났다. 관능특성에서는 ‘쫄깃한 정도(chewiness)’가 유지강화 부분에 들어가 있으며, ‘육색(meat color)’은 중점



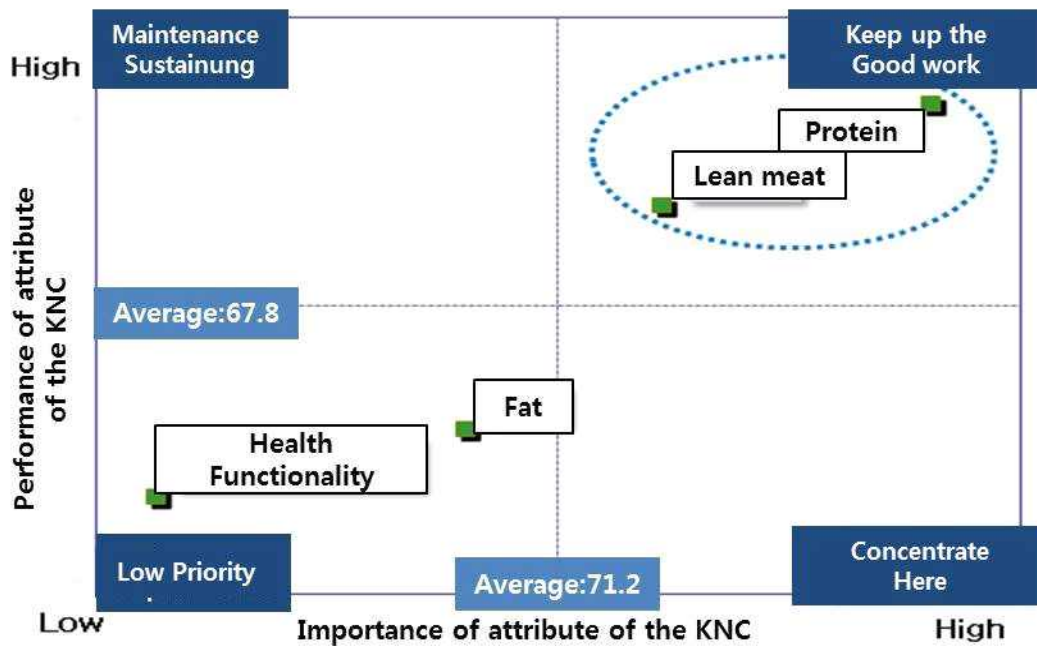


Fig. 5. Importance-performance analysis (IPA) of the nutrition attributes of Korean native chicken.

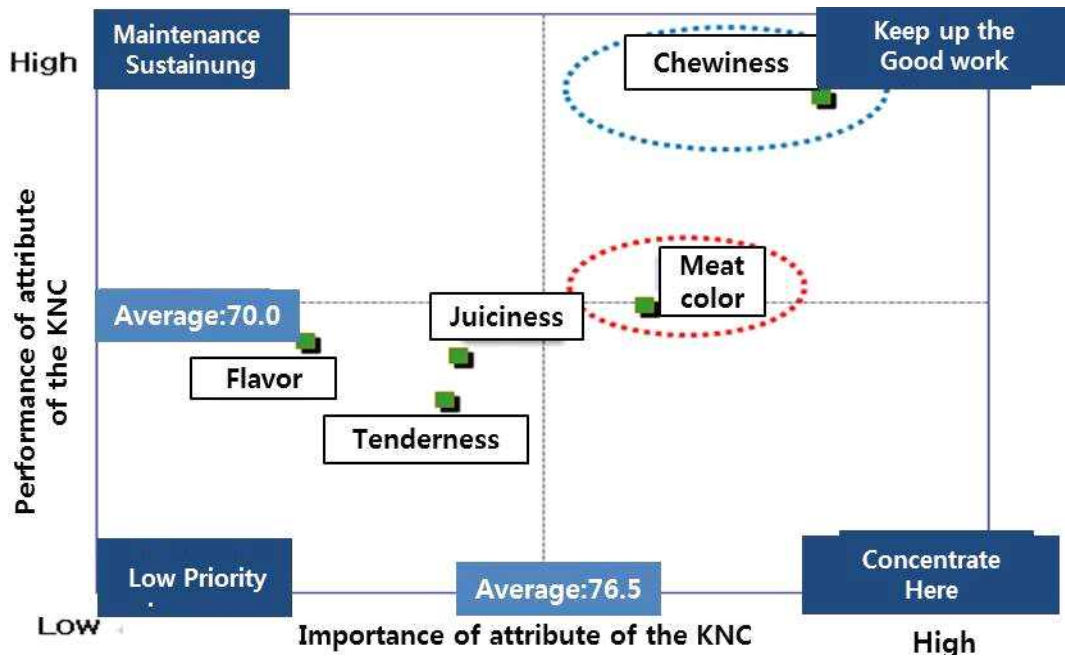


Fig. 6. Importance-performance analysis (IPA) of the consumption attributes of Korean native chicken.

개선 부분에 들어가 있으며, 만족도가 낮아 앞으로 개선의 여지가 있다. 전통적으로 토종닭은 육질 중에서 조직감이 쫄깃쫄깃하고 탄력적이어서 소비자의 입맛에 적합한 장점을 지닌 것으로 보고되고 있다(Park et al., 2011).

#### 4. 향후 토종닭 개선사항

주부들이 생각하는 향후 토종닭 개선사항에 대해서는 Fig. 7에 나타나 있다. 이 그림에서 최대 50점 기준으로 좌측요소와 우측요소의 선호도를 상대적 수치로 표시한 결과를 나타낸 것이다. 향후 토종닭에서 주부들이 선호하는 도계방법은 즉석에서 도계하여 조리하는 전통적 방식(at the site) (9.2점)을 선호하였으며, 지역별로는 경기/인천 지역이 유의적으로

가장 높았다( $p<0.007$ ). 원하는 닭고기 구매 형태에서는 통닭(whole bird)보다는 부분육(part of cut)(3.4점) 형태를 선호하였으며, 지방에서는 가슴살(4.4점)과 다리살(3.5점)의 지방이 현재보다 좀 더 많은 것(great)을 선호하였으며, 연도에서는 좀 더 연한 것(soft) (7.6점)을 선호하였다.

육색은 현재보다 다소 짙은 것(darkness)(1.8점)을, 살코기(4.8점)와 단백질(7.0점)은 좀 더 많은 것(great)을 선호하였다. 닭고기의 관능특성에서는 풍미(5.0점), 쫄깃한 식감(5.1점)과 육색(2.4점)은 좀 더 현재보다 강화된 것(stronger)을 선호하였으며, 육즙(4.4점)은 좀 더 많은 것(great)을 선호하였다. 결과적으로 소비자는 현재의 토종닭보다는 좀 연하면서(soft) 풍미가 강하고(stronger) 쫄깃한 특유의 특성이 강조되기를 원하는 것으로 나타났다.

## 적 요

닭고기 구매 의사결정력이 높은 503명의 일반 주부를 대상으로 토종닭의 생산에서 소비까지 관련된 품질 속성들을 선별하여 중요도-만족도 분석을 실시하였다. 중요도와 만족도 모두 높은 유지강화 대상으로는 원산지(origin), 유통기한(shelf life), 신선도(freshness), 위생/안전성(hygiene/safety) 등이 해당되었으며, 높은 중요도를 지님에도 만족도가 낮아 중점개선 대상으로는 토종닭 인증(certification), 냉동 여부

(freeze or not) 등이 해당되었다. 건강에 대한 관심도 증가에 따라 정육량(lean meat) 또는 단백질(protein) 함량에 관심을 보였고, 관능적 특성으로 토종닭 특유의 쫄깃한 식감에 대한 중요도와 만족도가 높았다. 향후 새롭게 개발될 토종닭 품종에 대해서는 현재보다는 더 연하면서도 풍미가 강하고 쫄깃한 식감이 강한 것을 선호하였다. 이 결과를 통해 토종닭 구입 시 주요 속성과 앞으로 개선해야 할 품질적 특성 방향을 제시함으로써 신품종 토종닭의 육종 방향을 제시하고 있다.

## 사 사

본 연구는 농림축산식품부, 해양수산부, 농촌진흥청, 산림청 Golden Seed 프로젝트(213005043CG800) 사업에 의해 이루어진 것임

## REFERENCES

- Ahn DH, Park SY 2002 Studies on components related to taste such as free amino acids and nucleotides in Korean native chicken meat. J Korean Soc Food Sci Nutr. 31: 547-552.
- Han JS, Han GP, Kim JS and Kim MH 1996 A survey on

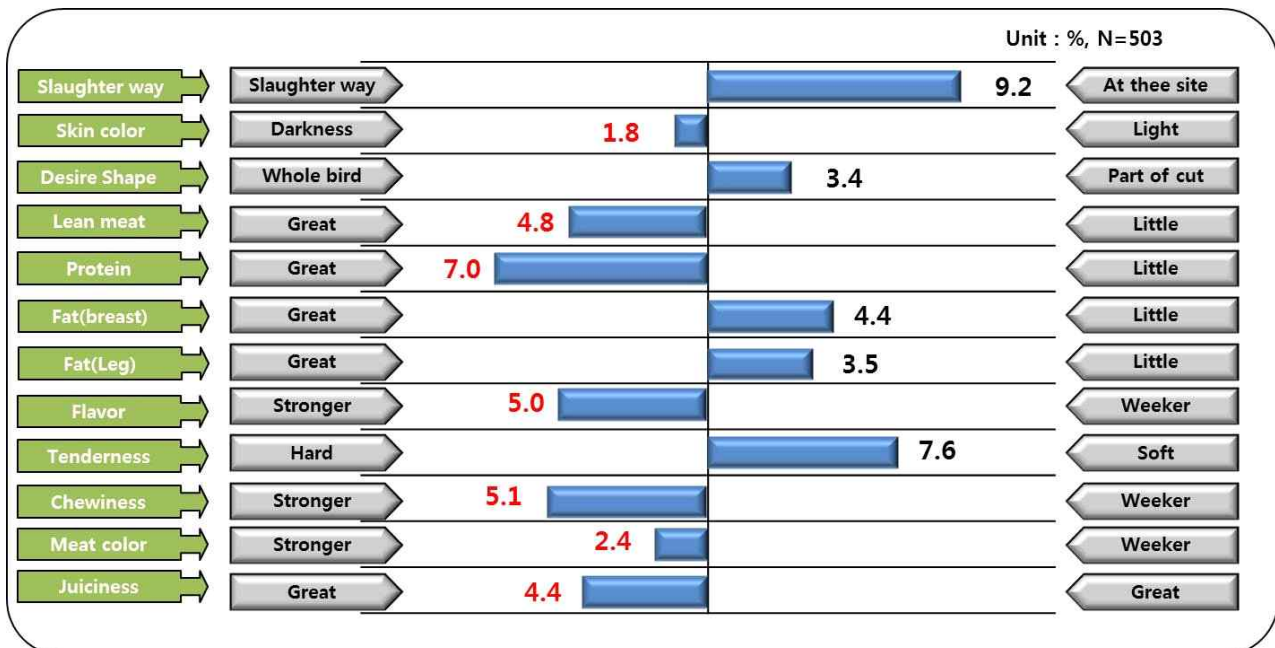


Fig. 7. Consumer preference for the development of a new breed of Korean native chicken.



- housewives' awareness and uses of native chickens. J East Asian Dietary Life. 6:393-401.
- Han SW 1998 A study on the consumption patterns of native chickens products. Korean Society of Poultry Science, Symposium. pp. 51-85.
- Jamison A, Ring M. 2003 Sweden, Christopher Rootes (ed.), Environmental Protest in WesternEurope, Oxford, 216-233.
- Kang BS, Lee SJ, Kim SH, Suh OS, Na JC, Jang BG, Park BY, Lee JM and Ohh BK 1998 Study on performance and meat characteristics in Korean native commercial chicken - II. Study on Meat Characteristics in Korean Native Commercial.
- Kim BK, Hwang IU, Kim YJ, Hwang YH, Bae MJ, Kim SM and An JH 2002 Effects of dietary panax ginseng leaves, *Dioscorea japonica* hulls and oriental medicine refuse on physico-chemical properties of Korean native chicken meat. Korean J Food Sci An 22:122-129.
- Kim YH, Min JS, Hwang SG, Lee SO, Kim IS, Park HI, Lee MH 1999 Fatty acids composition and sensory characteristics of the commercial chicken meat. Korean J Food Sci Technol. 31: 964-970.
- Kwon YG, Yeo JS, Sung SK 1995 Quality characteristics of Korean Native Chicken meat. Korean J Poult Sci. 22:223-231.
- Park MN, Hong EC, Kang BS, Hwangbo J, Kim HK 2011 Performance and meat quality of three-crossbreed Korean Native Chickens (KNC). Korean J Poult Sci. 38:293-304.
- Ryu KS, Song GS 1999 Effects of feeding angelica gigas by-products on performance and meat quality of Korean native chicks. Korean J Poult Sci 26:261-265.
- 김선우 2014 동물복지의 개념, 윤리적 근거 및 소비자 인식에 대한 탐색전 연구. 한국소비자학회 춘계학술대회 5: 124-129.
- 농림축산식품부 2014 농림축산식품 주요 통계. Available from: [http://www.mafra.go.kr/list.jsp?id=30154&pageNo=1&NOW\\_YEAR=2014&group\\_id=2&menu\\_id=52&link\\_menu\\_id=&division=B&board\\_kind=C&board\\_skin\\_id=C1&parent\\_code=34&link\\_url=&depth=2](http://www.mafra.go.kr/list.jsp?id=30154&pageNo=1&NOW_YEAR=2014&group_id=2&menu_id=52&link_menu_id=&division=B&board_kind=C&board_skin_id=C1&parent_code=34&link_url=&depth=2). Accessed Apr. 12, 2014.
- 임권택 2015 기후변화에 따른 소비자의 인식과 육류소비행태 및 의도에 관한 연구. 영남대학교 식품자원경제학과 학위논문.
- 우병준 허 덕 김현중 2010 동물복지형 축산의 동향과 정책 과제. 한국농촌경제연구원 기본연구보고서.

---

Received Aug. 24, 2015, Revised Sep. 14, 2015, Accepted Oct. 6, 2015

