

## 못난이 농산물을 이용한 가공품에 대한 소비자 인식과 속성별 중요도 분석

송경환\* · 이상호\*\*

### An Analysis of the Importance of Processed Products Using Ugly Agricultural Products by Attribute

Song, Kyung-Hwan · Lee, Sang-Ho

This study analyzed the factors influencing the demand for processed products of ugly agricultural products targeting 300 consumers. First, the awareness of the problem of the disposal of ugly agricultural products was very high at 72%. In other words, it can be seen that consumers are highly interested in environmental issues caused by the disposal of ugly agricultural products. Second, the experience of purchasing ugly agricultural products is high at 73%, which is proof that consumers are highly aware of and likely to purchase ugly agricultural products. Third, 77.6% of the respondents said they were willing to purchase processed ugly agricultural products. In other words, it was found that the intention to consume ugly agricultural products was sufficient. Finally, the conjoint analysis was applied to analyze the attribute value of ugly agricultural products. As a result of calculating the total utility of the optimal properties and optimal properties of the ugly fruit fermented, the total utility of the optimal properties was 0.778, the price was 0.481, the eco-friendly certification was 0.004, and the fruit syrup ratio was 0.294.

Key words : *awareness, conjoint analysis, intention, ugly agricultural products*

---

\* 순천대학교 농업경제학과 교수

\*\* Corresponding author, 영남대학교 식품경제외식학과 교수(ecolee@yu.ac.kr)

## I. 서 론

못난이 농산물은 정상이 아닌 흠집이 있거나 모양이 이상해 상품성이 낮은 농산물을 의미한다. 이로 인해 못난이 농산물은 등급 외로 분류되어 정상적인 유통경로나 시장 판매에서 제외되는 경우가 많았다. 즉 못난이 농산물은 제대로 가치를 인정받지 못하고 산지 또는 유통과정에서 폐기되므로 음식물 쓰레기 등 환경문제를 야기하였다.

영국의 못난이 농산물 캠페인, 미국 유통업체의 못난이 농산물 판매에서 알 수 있듯이 세계적으로 푸드 리퍼브라는 주제로 등급 외 농산물에 대한 관심이 고조되고 있다(KIREI, 2017). 우리나라는 서울시를 중심으로 청년 지역상생 측면에서 못난이 농산물을 활용한 다양한 사업들을 추진하였다.<sup>1)</sup>

최근 국내에서도 가치소비가 새로운 트렌드로 부각되면서 농산물 구매에서도 이어지고 있다. 가치소비는 남들의 소비패턴을 따라가거나 과시적인 소비 성향 대신 가격 경쟁력과 제품 성능 등을 면밀히 따져 자기만족을 지향하는 것이다. 이러한 소비 경향의 영향으로 농산물 시장에서는 못생긴 외형으로 버려졌던 못난이 농산물이 가치소비 트렌드와 함께 농가를 살리고 환경오염도 줄이는 윤리적 소비로 이어지고 있다.

국내외 사례에서 알 수 있듯이 못난이 농산물은 환경개선과 가치소비라는 측면에서 부각되고 있다. 이러한 소비자 관심과 더불어 정부의 지원정책이 연계된다면 향후 못난이 농산물을 활용한 다양한 제품개발이 이루어질 수 있다. 못난이 농산물은 외형 등의 문제로 신선 농산물보다는 가공품의 원료로 활용될 경우 더 나은 가치를 창출할 수 있다. 못난이 농산물을 활용한 가공산업의 활성화를 위해서는 원물 농산물 수집 및 보관, 가공기술, 제품 판매 등 가치사슬 단계별 전략수립이 중요하다.

Jeong과 Yang (2021)은 못난이 농산물의 소비자 인식과 지불의사금액을 추정하고 이를 바탕으로 수요 및 공급함수를 도출하였다. 또한 못난이 농산물 소비 시나리오에 따른 일반 농산물 가격 및 사회후생 변화를 제시하였다. Choi 등(2011)은 콩의 원산지, 두부의 포장여부, 콩의 친환경인증 여부, 두부의 판매가격 등 두부의 다양한 속성별 가치를 선택형 컨조인트 모형을 통해 추정하였다. Kim과 Baek (2020)은 컨조인트 분석방법을 적용하여 유기농 즉석밥에 대한 소비자의 선호를 분석하였다. 이 논문은 못난이 농산물을 활용한 가공품의 속성별 중요도를 분석한 점에서 선행연구와 차별성이 있다.

이 논문의 목적은 못난이 농산물의 가공품에 대한 소비자의 실태분석 및 속성별 중요도를 분석하는 데 있다. 이러한 못난이 농산물 가공품의 속성별 중요도를 분석하여 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

1) 서울시는 청년 공간 활용 못난이 농산물 채소시장 운영, 공유주방 활용 못난이 농산물 요리 경연대회 등을 개최하였다.

## II. 못난이 농산물 가공품 이용현황 및 인식조사

못난이 농산물 소비자 실태 조사를 위해 전국 300명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 조사기간은 2021년 9월 10일에서 24일까지 진행되었다. 설문조사 내용은 크게 사회경제적 특성과 못난이 농산물에 대한 인지도와 소비실태이다. 먼저 사회경제적 특성변수는 성별, 결혼 유무, 고향, 친환경관련 교육, 생협회원 등을 조사하였다. 못난이 농산물에 대해서는 인지도, 구매경험 및 의향, 구매 시 고려요인 및 정보활용 등을 조사하였다.

응답자의 성별을 살펴보면, 전체 응답자 300명 중 남성이 226명으로 75.3%이며, 여성은 74명으로 24.7%를 차지한다. 결혼 여부는 미혼이 134명으로 44.7%이며, 기혼은 161명(53.7%), 기타는 5명(1.7%)으로 조사되었다. 고향은 도시 출신이 191명으로 63.7%를 차지하며, 농촌 출신은 109명(36.3%)으로 조사되었다. 환경 관련 교육을 수강한 경험이 있다는 71명(23.7%)으로 나타났으며, 이는 환경 관련 교육을 수강한 경험이 없다는 응답자(229명, 76.3%)보다 3배 이상 낮게 조사되었다. 생협 회원인 응답자는 36명으로 12.0%를 차지하며, 이는 생협 회원이 아닌 응답자 264명(88.0%)보다 7배 이상 낮은 수치이다.

Table 1. Demographic characteristics

Classification		Frequency	Percent (%)
Sex	Male	226	75.3
	Female	74	24.7
Marriage status	Single	134	44.7
	Married	161	53.7
	Etc	5	1.7
Hometown	Rural areas	109	36.3
	City	191	63.7
Environment-related education courses	Yes	71	23.7
	No	229	76.3
A member of the cooperative	Yes	36	12.0
	No	264	88.0
Total		300	100.0

못난이 농산물 폐기에 대한 문제인식을 살펴보면, 알고 있다가 183명으로 61.0%를 차지하며, 보통이라는 52명(17.3%), 매우 잘 알고 있다는 33명(11.0%), 모른다는 32명(10.6%)으로 나타났다. 즉, 72.0%의 응답자가 못난이 농산물이 상품화되지 못하고 폐기되는 문제에 대해 알고 있는 것으로 나타났다. 이는 상당수의 소비자들이 못난이 농산물의 폐기에 따른

Table 2. Awareness of disposing of ugly agricultural products

Classification	Frequency	Percent (%)
Don't know	32	10.6
Normal	52	17.3
Know	183	61.0
Know very well	33	11.0
Total	300	100.0

문제들을 이해하고 있음을 의미한다.

못난이 농산물(가공품)을 구입한 경험에 대한 응답은 다음과 같다. 구입한 경험이 있다는 219명으로 73.0%를 차지하였으며, 구입한 경험이 없다는 81명으로 27.0%를 차지하였다. 이를 통해 못난이 농산물이나 가공품을 구입한 경험이 있는 응답자가 그렇지 않은 응답자보다 약 3배 많다는 것을 알 수 있다. 한국소비자원(2020년) 조사<sup>2)</sup>에서도 응답자의 60.5%인 1,210명이 못난이 농산물의 구매경험이 있다고 나타났다.

Table 3. Purchase of ugly agricultural products

Classification	Frequency	Percent (%)
Yes	219	73.0
No	81	27.0
Total	300	100.0

못난이 농산물(가공품) 구매 시 고려요인은 맛이 50명으로 22.8%를 차지하였다. 그 다음으로는 가격수준(38명, 17.4%), 생산자와 생산지역에 대한 신뢰(28명, 12.8%), 품질(26명, 11.9%), 농산물 폐기비용 절약에 대한 기여(22명, 10.0%), 식품 안전(20명, 9.1%), 원산지(16명, 7.3%), 건강(15명, 6.8%), 브랜드(4명, 1.8%) 순으로 조사되었다. 일반적 농식품 선택기준인 맛, 가격 이외에도 못난이 농산물에 대한 구매 요인은 신뢰와 폐기비용 등이 높은 비중을 차지함을 알 수 있다.

2) 한국소비자원은 2020년 서울·경기지역에 거주하는 20~60대 소비자 2,000명을 대상으로 ‘못난이 농산물’ 구매 실태 및 인식을 조사하였다.

Table 4. Purchase factors of ugly agricultural products

Classification	Frequency	Percent (%)
Food safety	20	9.1
Contribution to saving agricultural waste costs	22	10.0
Price	38	17.4
Trust in producers and production areas	28	12.8
Health	15	6.8
Taste	50	22.8
Quality	26	11.9
Country of origin	16	7.3
Brand	4	1.8
Total	219	100.0

못난이 농산물(가공품)을 구입하는 장소는 온라인 전문몰을 선택한 응답자가 46명(21.0%)이며, 재래시장(38명, 17.4%), 대형마트(37명, 16.9%), 로컬푸드 직매장(24명, 11.0%), 대형마트의 온라인몰(23명, 10.5%), 친환경 전문매장(16명, 7.3%), 중소형마트(15명, 6.8%), 슈퍼마켓(13명, 5.9%), 백화점(5명, 2.3%), 기타(2명, 0.9%)의 순으로 나타났다. 못난이 농산물도 일반 농산물과 같이 온라인 비중이 높게 나타났으며, 차별점은 상대적으로 대형마트보다 재래시장에서 못난이 농산물의 구매가 높다는 것을 알 수 있다.

Table 5. Place of purchase of ugly agricultural products

Classification	Frequency	Percent (%)
Department Store	5	2.3
Large discount stores(e-mart, Lotte Mart, etc)	37	16.9
Supermarket	13	5.9
Eco-friendly store	16	7.3
Small and medium-sized marts	15	6.8
Traditional market	38	17.4
Local food market	24	11.0
Online malls of hypermarkets (e-mart, Lotte Mart, etc.)	23	10.5
Online malls (Market Kurly, Naver Shopping, etc.)	46	21.0
Etc	2	0.9
Total	219	100.0

향후 못난이 농산물(가공품)을 의향이 있는 편(190명, 63.3%)과 꼭 구입할 것(43명, 14.3%)이라는 응답자가 233명(78%)으로 나타났다. 이 외에 구입할 의향이 보통이라는 60명(20.0%), 구입할 의향이 없는 편이라는 7명(2.3%)으로 조사되었다.

Table 6. Intention for ugly agricultural products

Classification	Frequency	Percent (%)
Not willing to buy	7	2.3
Normal	60	20.0
Willing to buy	190	63.3
Willing definitely buy	43	14.3
Total	300	100.0

이 논문에서는 못난이 농산물(가공품) 구입 시 소비자들이 참고할 수 있는 정보의 종류를 개인의 경험 및 정보, 전문가 정보, 주변인의 추천, 유튜브/SNS 등의 온라인 정보, TV/라디오 등의 대중매체로 설정하여 중요도를 조사하였다.

못난이 농산물(가공품)을 구입할 때 개인의 경험 및 정보가 중요하다는 173명으로 57.7%이며, 매우 중요하다는 72명(24.0%), 보통이라는 52명(17.3%), 중요하지 않다는 3명(1.0%)으로 나타났다.

전문가 정보의 경우 못난이 농산물(가공품)을 구입하는 과정에서 중요하게 여긴다는 135명(45.0%)으로 조사되었다. 그 다음으로 보통이다(102명, 34.0%), 매우 중요하다(40명, 13.3%), 중요하지 않다(19명, 6.3%), 전혀 중요하지 않다(4명, 1.3%)의 순으로 나타났다.

주변인의 추천이 중요하다는 156명으로 52.0%로 가장 높았으며, 보통이라는 95명(31.7%), 매우 중요하다는 33명(11.0%), 중요하지 않다는 14명(4.7%), 전혀 중요하지 않다는 2명(0.7%)으로 조사되었다.

못난이 농산물(가공품) 구입 시 유튜브, SNS를 포함하는 온라인 정보가 중요하다는 131명(43.7%)으로 나타났으며, 그 다음으로 보통이다(112명, 37.3%), 중요하지 않다(28명, 9.3%), 매우 중요하다(18명, 6.0%), 전혀 중요하지 않다(11명, 3.7%)의 순으로 나타났다.

TV, 라디오 등의 대중매체에 대해서 보통이라는 127명으로 42.3%로 가장 높았으며, 그 다음으로 중요하다(119명, 39.7%), 매우 중요하다(33명, 11.0%), 중요하지 않다(18명, 6.0%), 전혀 중요하지 않다(3명, 1.0%)의 순으로 조사되었다.

이를 통해 응답자들은 못난이 농산물(가공품) 구입 시 참고할 수 있는 정보의 모든 종류를 중요하게 여기는 것으로 나타났다. 특히, 개인 경험 및 정보나 주변인의 추천을 중요하게 참고하여 못난이 농산물(가공품)을 구입하는 경우가 많은 것으로 나타났다.

Table 7. Importance of information for ugly agricultural products

Classification	Personal experience and information		Expert information		Recommendations from people		Online information		Media	
	Frequency	Percent(%)	Frequency	Percent(%)	Frequency	Percent(%)	Frequency	Percent(%)	Frequency	Percent(%)
Doesn't matter at all	-	-	4	1.3	2	0.7	11	3.7	3	1.0
Doesn't matter	3	1.0	19	6.3	14	4.7	28	9.3	18	6.0
Normal	52	17.3	102	34.0	95	31.7	112	37.3	127	42.3
Important	173	57.7	135	45.0	156	52.0	131	43.7	119	39.7
Very important	72	24.0	40	13.3	33	11.0	18	6.0	33	11.0
Total	300	100.0	300	100.0	300	100.0	300	100.0	300	100.0

### Ⅲ. 못난이 농산물 이용 가공품의 속성별 중요도 분석

#### 1. 컨조인트 분석의 의미

컨조인트 분석(conjoint analysis)은 소비자의 효용을 분석하는 대표적인 방법으로 상품 자체를 평가하고 상품이 가지는 속성(attribute)별 효용을 추정하여 소비자가 선택할 상품을 예측할 수 있는 기법이다.

컨조인트 분석은 특정한 수준의 속성으로 조합된 가상적 상품 자체에 대하여 평가한 값을 이용해서 응답자의 효용을 측정한다. 즉, 가공품의 개별 속성을 제시하여 실제로 소비자가 상품을 선택하는 상황과 유사한 상황을 만들어 효용을 측정한다.

자료의 속성이 질적 수준인 경우 부분가치모형을 사용하며, 이는 가공품이 지닌 속성별 소비자 효용을 추정하여 선택할 상품을 예측하는 방법이다.

$$U_i = \beta_0 + \sum_{t=1}^{h_1} \beta_{1t} X_{1t} + \dots + \sum_{t=1}^{h_k} \beta_{kt} X_{kt} + \epsilon_i \tag{1}$$

$$h_j = m_j - 1, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, k$$

여기서  $k$ 는 속성의 수,  $n$ 은 주 프로파일의 수,  $m_j$ 는  $j$ 번째 속성의 수준 수이며,  $X_{1t}, \dots, X_{kt}$ 는 각 속성의 수준이다. 식 (1)에서 추정치  $\hat{\beta}_{1t}, \dots, \hat{\beta}_{kt}$ 를 구하면  $j$ 번째 속성의  $t$ 번째 수준의 부분가치는 다음과 같다.

$$a_{jt} = \begin{cases} \widehat{\beta}_{jt} & t = 1, \dots, h_j \\ - \sum_{t=1}^{h_j} \widehat{\beta}_{jt} & t = m_j \end{cases} \quad (2)$$

한편, 각 속성들의 중요도  $r_j$ 는 수준별 부분가치 범위의 상대적 비중인  $r_j = \frac{w_j}{\sum_{j=1}^k w_j}$ ,  $w_j = \max(a_{jt}) - \min(a_{jt})$ 로 정의된다.

이 논문에서는 못난이 농산물의 가공품 소비 및 구매에 영향을 미치는 여러 요인 중 가공품의 안전성(친환경농산물 인증), 과일청 비율, 가격을 주요 속성으로 설정하였다. 친환경농산물 인증 여부 속성에 대해서는 친환경농산물 인증과 미인증 2가지로 구분하였다. 과일청 비율은 20%, 25%, 30%의 3가지, 가격 속성은 600원, 750원, 1,000원, 1,250원, 1,500원의 5가지로 구분하였다. 각각의 속성의 선정 기준을 살펴보면 친환경농산물 인증은 식품에 대한 소비자의 안전에 대한 관심을 반영하였다. 그리고 과일청의 비율은 식품 가공품의 특성을 반영하여 20%, 25%, 30%로 설정하였으며, 실제 시제품도 이러한 기준으로 개발되었다. 마지막으로 가격은 100ml 기준으로 소비자 설문조사를 통해 600원에서 1,500원 구간으로 설정하였다.

Table 8. Profile level by property

Property	Property level
Certification of eco-friendly agricultural products	Certified
	Uncertified
Fruit syrup percentage (%)	30
	25
	20
Price (KRW/1pack)	1,500
	1,250
	1,000
	750
	600

이 논문에서 가격 5가지, 친환경농산물 인증 여부 2가지, 과일청 비율 3가지 속성을 기준으로 총 30개(5×2×3) 중에 5개 프로파일이 만들어졌다.<sup>3)</sup> 그러나 30개 전체 제품에 대해 순

3) 이 논문에서는 SPSS 통계패키지를 통해 직교디자인을 적용하였으며 5개의 프로파일을 설정하였다.



위를 결정하는 것은 현실적으로 불가능하다. 따라서 주 효과만을 측정하기 위해 최소한의 프로파일을 제시하는 부분요인설계를 사용하여 5가지 종류의 못난이 농산물의 가공품을 가상으로 만들었으며, 이는 직교설계를 통해 도출되었다.4) 가상의 상품을 살펴보면 상품 1은 가격이 1,000원이며, 친환경농산물 인증을 받은 가공품이며, 과일청은 20%를 사용한 것이다.

Table 9. Products profile of ugly agricultural products

Classification	Price (KRW/1pack)	Certification of eco-friendly agricultural products	Fruit syrup percentage (%)
Product 1	1,000	Certified	20%
Product 2	750	Uncertified	25%
Product 3	1,250	Uncertified	30%
Product 4	1,500	Certified	30%
Product 5	600	Uncertified	20%

## 2. 컨조인트 분석 결과

### 1) 속성의 중요도와 속성수준의 부분가치

친환경농산물 인증 여부, 과일청 비율, 가격의 속성으로 구성된 서로 다른 5개의 프로파일을 응답자에게 제시하고 선호하는 순서대로 순위를 결정하게 하였다. 총 300부의 설문 응답 중 질문 카드에 대한 답변이 불성실한 7부를 제외한 293부를 분석에 사용하였다. 분석결과 소비자들은 3가지 속성 중 가격을 54.640%로 가장 중요하게 생각하고, 과일청 비율 38.979%, 친환경 인증 여부 6.382%의 순으로 나타났다.

각 속성별로 전체 응답자의 선호수준을 살펴보면, 친환경농산물 중요도는 인증이 0.062인 반면, 미인증은 -0.062로 나타나 인증을 받은 가공품이 인증을 받지 못한 못난이 농산물의 가공품보다 부분가치가 높은 것으로 나타났다.

과일청 비율 수준은 20% (-1.130)보다는 25% (0.753)와 30% (0.377)를 더 선호하는 것으로 나타났다. 가격수준은 600원(0.880)이 가장 선호되는 것으로 나타났으며, 750원(0.704), 1,000원(-0.792), 1,250원(-0.528), 1,500원(-0.264)의 순으로 나타났다. 즉, 가격수준이 낮을수록 응답자가 높은 선호도를 보인다는 것을 알 수 있다.

이 논문에서는 각 속성과 속성수준들의 부분 가치를 이용하여 최적의 상품을 도출하였

4) 주어진 5개의 가상의 상품을 카드형식의 설문으로 만들어 응답자에게 제시하였으며 이에 대해 선호도에 따라 1순위에서 5순위까지 순위를 매기게 하였다.

다. 이를 위해서 각 속성수준별 부분가치와 중요도를 곱하여 결합측정을 실시하였다. 각각의 부분가치에 대해 중요도가 높은 순서는 가격 600원이 0.481이며, 그 다음으로는 가격 750원이 0.385, 과일청 비율 25%는 0.294로 나타났다. 유기농 인증은 0.004로 상대적으로 가격 및 과일청 비율에 비해 효용에 미치는 영향이 낮은 것으로 분석되었다.

속성별 결합측정을 바탕으로 전체 응답자의 속성별 수준에서 가장 선호되는 수준들을 살펴보면 가격은 600원, 과일청 비율은 25%, 친환경농산물 인증의 조합으로 나타났다. 즉 과일청 비율이 25%이며 친환경농산물 인증을 받은 제품을 600원에 판매한다면 소비자의 중요도는 0.778로 나타났다.

Table 10. Utility of selection attribute and partial value importance

Property	Property level	Partial value	Importance (%)	Partial value importance
Certification of eco-friendly agricultural products	Certified	0.062	6.382	0.004
	Uncertified	-0.062		-0.004
Fruit syrup percentage (%)	30%	0.377	38.979	0.147
	25%	0.753		0.294
	20%	-1.13		-0.440
Price (KRW/1pack)	1,500	-0.264	54.640	-0.144
	1,250	-0.528		-0.288
	1,000	-0.792		-0.433
	750	0.704		0.385
	600	0.880		0.481

Note: Pearson's R (0.994), Kendall's Tau (0.781)

#### IV. 요약 및 결론

외형이 못난이라는 이유로 시장에서 외면받던 등급 외 농산물이 가치소비와 환경문제 해결이라는 윤리적 소비로 새롭게 부각되고 있다. 이 논문은 못난이 농산물을 활용한 가공품의 소비자 인식조사와 속성별 중요도를 분석하였다. 주요 분석결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 못난이 농산물 폐기에 따른 문제에 대해 응답자의 72.0%가 인식하고 있는 것으로 나타났다. 즉 소비자들은 못난이 농산물 폐기에 따른 환경문제에 대한 관심이 높다는 것을 알 수 있다.

둘째, 못난이 농산물 가공품 구매 시 고려 요인으로 맛, 가격수준, 생산자와 생산지역에 대한 신뢰가 높은 순위로 나타났다. 이는 생산자와 생산지역에 대한 신뢰가 품질, 원산지, 브랜드 등 다른 요인보다 높다는 것을 의미한다.

셋째, 못난이 농산물 가공품의 구입의향에 대해서는 구입할 의향이 77.6%로 매우 높게 나타났다. 비록 구매의향이지만 못난이 농산물의 가공품에 대한 소비자의 관심이 높다는 것을 알 수 있다.

넷째, 못난이 농산물의 속성별 중요도를 분석하기 위하여 컨조인트 방법론을 적용하였다. 과일청 비율이 25%이며 친환경농산물 인증을 받은 제품을 600원에 판매한다면 소비자의 중요도는 0.778로 가장 높게 나타났다.

이상의 분석결과를 바탕으로 다음과 같은 정책적 함의를 도출하고자 한다. 첫째, 못난이 농산물을 이용한 가공품 개발은 환경개선 및 자원활용측면에서 기여할 수 있다. 또한 못난이 농산물을 활용한 가공품이 개발될 경우 버려지는 등급 외 농산물을 이용하여 부가가치를 증대할 수 있다.

둘째, 못난이 농산물을 지역에서 가공함으로써 농촌융복합자원을 효율적으로 이용할 수 있다. 이를 위해 못난이 농산물을 활용한 가공 농식품의 산지 수집 및 저장을 지원할 수 있는 시스템 마련이 필요하다. 즉 산지수집단계부터 원물의 저장 및 보관 등에 대한 다양한 지원책을 마련함으로써 가치사슬 단계별 접근이 이루어져야 한다.

셋째, 소비자는 과일청은 25% 수준을 선호하며, 친환경 인증을 중요시하는 것으로 나타났다. 따라서 못난이 농산물을 이용한 가공품은 친환경 인증과 과일청 비율을 고려한 제품 개발이 필요하다.

[Submitted, October. 21, 2022; Revised, November. 13, 2022; Accepted, November. 20, 2022]

## References

1. Cho, E. H. 2018. Identity Design to Promote the Sales and Change the Perception of Normally Non Marketable Ugly Fruit. Master Degree Thesis, Kookmin University.
2. Cho, S. H., T. K. Kim, J. H. Choi, and J. H. Cho 2011. Consumption Behavior and Value Estimation by Environmental Attributes of Bean Curd Products. Korean Journal Organic Agriculture. 19(1): 3-21.
3. Jeong, S. Y. and S. R. Yang. 2021. The Impacts of Ugly Agricultural Produce on the Price of Normal Ones and the Social Welfare: The Case of Apple and Carrot. Korean Journal of

- Agricultural Management and Policy. 48(4): 548-571.
4. Kim, S. H. and S. W. Baek. 2020. A Study on the Consumer Preferences and Choice Attributes of Purchasing Organic Instant Rice. *Korean Journal Organic Agriculture*. 28(2): 189-208.
  5. KREI. 2017. *World Agriculture* 44.
  6. Lee, S. A. and J. H. Hwang. 2020. A Study on the Application of Visually Unattractive Food for Sustainable Consumption: Emotional and Cognitive Reactions to Food Shape and Organic Labeling. *Journal of Tourism Sciences*. 44(2): 181-205.
  7. Park, G. A., S. K. Song, and B. M. Kim. 2014. Effect Analysis of the Intention of Re-visiting and Satisfaction of Milyang Kkotsaemi Village Visitor. *Northeast Asia Tourism Research*. 10(4): 45-60.
  8. Song, Y. E. and S. B. Lee. 2009. Research on Market Segmentation of the Organic Agricultural Products through Conjoint Analysis. *Korean Journal of Hospitality & Tourism*. 18(1): 257-274.
  9. You, S. Y., S. J. Park, H. Yin, and X. Dong 2008. A Study of Influencing Factors of Behavioral Intention for Organic Food. *Journal of Industrial Economics and Business*. 21(1): 441-460.