

## 주요 단기소득임산물(표고버섯, 밤, 뽕은감)에 대한 소비 의향 분석: 소셜 빅데이터 분석을 이용하여

석현덕<sup>1</sup> · 최준영<sup>1\*</sup> · 변승연<sup>1</sup> · 민선형<sup>2</sup>

<sup>1</sup>한국농촌경제연구원 산림정책연구센터, <sup>2</sup>서울대학교 농업생명과학대학

### Analysis on Consumer's Preference for Non-Timber Forest Product (Shiitake, Chest nut, Persimmon): Social Big-data Analysis

Hyun Deok Seok<sup>1</sup>, Junyeong Choi<sup>1\*</sup>, Seung Yeon Byun<sup>1</sup> and Sun Hyung Min<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Center for Forestry Policy Research, Korea Rural Economic Institute, Naju 58321, Korea

<sup>2</sup>College of Agricultural and Life Science, Seoul National University, Seoul 08826, Korea

**요약:** 최근 단기소득임산물 생산량 증가에 따라 정부나 관련 기관에서 단기소득임산물에 대한 소비를 촉진하기 위한 다양한 노력을 하고 있다. 소비 촉진 노력의 일환으로 단기소득임산물에 대한 소비자 의향 연구가 진행되고 있지만 대부분의 연구는 설문조사에만 의존하는 상황이다. 정보화 시대에서 소비재에 대한 소비자 의향은 인터넷 확산에 따라 SNS에 크게 반영되고 있다. 기존 연구에서 설문에만 의존하는 것을 탈피하여 소비자의 의향이 직접 반영되어 있는 SNS를 직접 분석하는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 소셜 빅데이터 분석을 통해 주요 단기소득임산물에 대한 소비자 의향을 파악하였으며, 이 결과를 이용해 해당 단기소득임산물의 판매 촉진 전략을 수립하였다. 본 논문은 설문조사만을 이용한 기존의 단기임산물 관련 연구들과는 다르게 적은 비용으로 많은 표본들의 즉각적인 반응을 파악할 수 있는 SNS 빅데이터를 활용하여 소비자 의향을 파악하였다는 것에 차별성이 있다. 본 연구의 결과는 정부나 관련 기관의 단기소득임산물의 소비 촉진 정책에 직접적으로 도움이 되고 궁극적으로는 임가 소득 향상과 건강한 산림관리에 도움이 될 수 있을 것이라 기대된다.

**Abstract:** In a situation where production of short-term income forestry products has been stagnant or decreased in recent years, the government or related agencies are trying to promote consumption of short-term income forest products. While consumer sentiment studies on short-term income forestry are being conducted as part of efforts to encourage consumption, most of the studies rely solely on a survey-based method. In the information age, consumer sentiment toward consumer goods is reflected mostly on social networking sites due to the spread of the Internet. It is necessary to avoid relying solely on a survey-based method in existing research and directly analyze social networking sites that reflect consumers' wishes. In response, this study identified consumer preferences for major short-term income forest products through social big data analyses and used the results to establish strategies for promoting the sale of short-term income forest products. This paper is different from previous research using only a survey-based method, and it uses SNS to understand consumer preferences. The results of this study are expected to directly help the government or related agencies promote consumption of short-term income forest products and, ultimately, help improve forest-related income and promote healthy forest condition.

**Key words:** big data analysis, non-timber forest product, shiitake, persimmon, chestnut


## 서론

빅데이터는 디지털 환경에서 생성되어 생성 주기가 짧고, 규모가 방대하며, 정형화된 수치 데이터뿐 아니라 문자와 영상, 위치 데이터 등 비정형의 다양한 데이터를 포함하는 대규모의 데이터를 말한다. 빅데이터를

\* Corresponding author

E-mail: choi86@krei.re.kr

ORCID

Junyeong Choi  <https://orcid.org/0000-0002-9893-018X>

활용하여 분석하는 다양한 방법 중 하나인 소셜 빅데이터 분석<sup>1)</sup>은, SNS상의 수많은 정보에서 데이터를 수집하고, 분석 가능한 대상으로 처리한 후 쉽게 인지할 수 있도록 시각화하여 인사이트를 도출하는 일련의 과정이다. 즉, 트위터, 블로그, 커뮤니티와 같은 소셜 네트워크 서비스(SNS: Social Network Service)의 버즈(Buzz)<sup>2)</sup> 속에서 시사점을 찾는 것을 의미한다.

정보화 시대의 소비자는 자신의 소비 의향 및 경험을 SNS(Social Networking Service)에서 다양하게 표현하고 이를 공유한다. 일부 소비자는 제품 구매 전 인터넷으로 제품에 대한 정보를 검색하는 경우도 있어 다른 소비자가 SNS로 올린 경험에 큰 영향을 받기도 한다. 이렇듯 SNS는 소비자의 경험이 공유되는 공간이기 때문에 소비자의 의향을 손쉽게 파악할 수 있다는 장점을 갖고 있어, 실제로 많은 기업에서 SNS를 통한 소비자 의향 분석으로 다양한 마케팅 전략을 수립하고 있다.

임산물은 목재, 수목, 낙엽, 토석 등 산림에서 얻을 수 있는 산물을 말하는데, 이 중에 비교적 짧은 기간 동안 생산할 수 있는 임산물인 단기소득임산물<sup>3)</sup>의 최근 5년간 생산량은 증가하고 있는 추세이며(Table 1), 정부나 관련 기관에서는 소비활성화를 위하여 다양한 소비 촉진 전략 및 정책을 수립하고 있다. 이를 위해서는 소비자의 의향을 파악하는 것이 우선되어야 하는데, 이는 소비자의 선호에 맞는 제품을 생산하거나 소비자에게 효과적으로 접근할 수 있는 방법을 마련하는 데에 도움이 되기 때문이다.

산림 분야에서 단기소득임산물에 대한 소비자 의향을 파악하려는 연구는 단기소득임산물 전체 또는 일부 품목에 대해 수행되었다. 단기소득임산물 자체의 소비 의향에 대해서는 전반적인 소비 의향(Song et al., 2014), 지리적표시제도의 소비 선호에 미치는 영향(Song and Jang, 2014), 식생활 스타일(Yoo and Song, 2016) 등에 대한 연구가 수행되었다. 주요 품목으로는 표고버섯(Bark and Min, 2012; Kim et al., 2015), 밤(Chang and Eun, 2016), 뽕은감(Ahn and Seok, 2012) 등에 대한 소비자 의향이 연구되었다. 위의 연구들은 소비자 의향을 파악하기 위해 대부분 설문조사에 의존한다는 한계를 갖고 있는데, 본

**Table 1. Short-term income forestry products for the last five years.**

	Unit: bon, ton				
	2013	2014	2015	2016	2017
Landscape	114,429	77,664	110,043	86,243	110,174
Hydrangea	240,526	300,493	285,363	276,163	290,675
Medicinal plants	21,559	28,503	35,444	33,191	31,025
Wild vegetables	39,044	40,338	42,231	43,214	44,804
Mushroom	19,793	19,987	24,375	24,014	24,736

Source: A Survey on the Production of Forest Products in 2017. Forest Service.

연구에서는 소비자들의 즉각적인 의견을 듣기에 가장 좋은 자료인 소셜 빅데이터의 원천인 SNS상의 버즈를 활용하여 소셜 빅데이터 분석을 통해 소비자들의 행동, 생각, 불편, 욕구 등을 파악할 수 있다. 또한 소비자의 의향 및 행위를 직접적으로 파악함으로써 급변하는 트렌드를 반영할 수 있다.

따라서 단기소득임산물의 소비 촉진 전략 수립을 위해서는 소비자 의향 파악을 위한 연구방법이 필요하고 이를 통해 새로운 촉진 전략을 수립하여야 한다. 특히, 소셜 빅데이터 분석을 통해 기존 설문조사에 의존한 연구의 시사점과 차별화된 전략을 수립할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구의 목적은 소셜 빅데이터를 활용하여 주요 단기소득임산물에 대한 소비트렌드와 소비자의 의견을 파악하고 이를 통해 해당 단기소득임산물 경쟁력 제고 방안을 모색하는 것이다.

## 연구방법

본 연구에서는 다음소프트(Daumsoft)에서 제공하는 소셜 매트릭스(Social metrics)를 활용하여 트위터, 블로그, 인터넷 커뮤니티, 인스타그램, 뉴스 등의 SNS를 대상으로 소셜 빅데이터 분석 중 하나인 키워드(주제어)분석을 실시하였다.<sup>4)</sup> 소셜매트릭스는 자연어처리 기술<sup>5)</sup>과 텍스트마이닝<sup>6)</sup>

1) 소셜빅데이터 분석은 분석을 수행하는 주체(기관/연구자)에 따라 소셜빅데이터 마이닝(Social Big Data Mining)이라고도 일컫음.  
2) 버즈(buzz)란, 벌이나 벌레가 웅웅 거린다는 뜻으로 소비자들이 웹상에서 어떤 정보에 대해 이야기 하는 것을 의미함. 즉, 트위터, 블로그, 카페, 인스타그램 등 온라인에서 작성한 글들임.  
3) 단기소득임산물 중 대표적인 품목인 조경재, 수실류, 약용식물, 산나물, 버섯류 위주로 살펴봄.

4) 트위터는 한국어 대상이며, 블로그, 커뮤니티, 뉴스는 네이버사에서 제공하는 것을 대상으로 함. 뉴스의 경우, 원문뿐 아니라 댓글도 수집 대상임.  
5) 자연어처리(Natural Language Processing)란 인간이 발화하는 언어 현상을 기계적으로 분석해서 컴퓨터가 이해할 수 있는 형태로 만드는 기술을 의미함(Daumsoft, 2018a).  
6) 텍스트마이닝(Text Mining)이란 텍스트 덩어리 안에 있는 단어들 분해해 단어의 빈도나 단어들 간의 관계성을 파악하여 의미 있는 정보를 추출해내는 기술임(Daumsoft, 2018a).

**Table 2. Social matrix relation classification system.**

Category	Explanation
Figure	Words related to figures such as social, sports, entertainers, other celebrities, status, and occupations
Group	Words related to groups such as Name of government and public institution, social organization name, company name, educational institution name
Place	Words related to places such as an administrative district, natural geography, artificial places
Item	Item name of available consumer goods
Brand	Brand name of the consumer goods item that can be purchased
Life	Words related to common life such as medical and medical terms, education and career terminology
Current events/Economics	Legal, institutional, economic and industrial terms
Culture/Lesure	Cultural and leisure terms such as Movie name, performance name, TV program name, instrument name, cultural property name
Nature/Environment	Natural environmental terms such as animals, plants, and substances
Property	Words related to property that shows characteristics of goods, foods, persons, groups, and places

Source: Daumsoft (2018b)

등으로 구성된 분석엔진을 통해 키워드(주제어)와 관련된 버즈만을 제공해준다. 키워드 분석은 세부적으로 연관어 분석과 감성 분석으로 구분되는데, 연관어 분석은 주제어와 함께 발현한 단어들 중에서 연관도가 높은 단어를 탐색하는 것으로 이와 같은 방법은 주제어의 특성을 파악하는데 활용될 수 있다. 소셜매트릭스는 연관어 분류체계에 맞춰 해당 연관어가 어느 분류에 속하는지 함께 제공하고 있다.

감성분석은 특정 개체(제품이나 서비스, 정책, 인물 등)에 대한 사람들의 태도, 의견, 성향과 같은 주관적인 데이터를 감성에 따라 분류하는 것으로 감성어는 긍정어, 부정어, 중립어로 구분된다. 여기서 중립어란, 긍/부정으로 구분하기 어려운 표현어(예, 주문하다, 사람이 많다, 빨갱다 등)이다.

소셜매트릭스에서 제공하는 정보는 검색어(주제어)가 포함된 SNS 원문이므로 본 연구의 목적인 임산물에 대한 정보만을 담고 있지 않을 수 있다.<sup>7)</sup> 따라서 본 분석에서는 다음과 같은 필터링 과정을 통해 작물에 대한 SNS 원문만을 분석대상으로 분류하기 위해 노력하였다. 추이를 보았을 때, 다른 시기에 비해 언급되는 빈도가 갑자기 높아진 이상치가 있다면 이에 대한 정보를 확인하고 임산물에 대한 내용이 아닐 경우, 이를 제외하고 분석하였다.<sup>8)</sup>

1차 분석결과<sup>9)</sup>를 토대로 분석대상 작물과 관련 없는 정보를 포함한 버즈가 있을 경우 이를 제거하기 위해 해당 버즈와 관련된 단어를 제외어로 설정하고 분석하였다.

분석대상 품목은 주요 임산물(관측대상 품목)인 밤, 표고버섯, 뽕은감이며, 뽕은감과 표고버섯의 연간 생산액(2017년 기준)은 각각 2,194억원, 2,118억원이다(KFS, 2018). 이는 조경수를 제외한 단기사득임산물 중에 각각 1위, 2위를 차지하는 규모다. 한편, 밤의 연간 생산액(2017년 기준)은 1,050억 원으로 조경수를 제외한 단기사득임산물 중에 생산량 규모가 7위를 차지한다. 생산액 규모는 다소 뒤처지지만 2018년 수입액이 단기사득임산물 중에서 표고버섯(4,345만 달러)에 이어 2,984만 달러로 가장 크고, 수출액은 2,402만 달러로 가장 크다. 밤, 표고, 뽕은감은 전정 및 시비, 시설재배 등 관련 임업 기술 발전으로 인하여 생산량이 증가하고 있는 품목이지만 한정적인 제품 개발 등 소비자들의 선호도 변화와 다양한 욕구를 만족시키기에는 한계가 있어 생산량 증가 속도에 비해 소비 증가속도는 더디다. 또한 대체 수입 임산물의 증가도 국내산 밤, 표고, 뽕은감의 소비를 저해하는 요인으로 작용하기 때문에 본 연구에서 해당 품목을 연구 대상으로 선정하였다. 분석대상 기간은 최근 1년(2017년 7월 1일부터 2018년 6월 30일)이다.

7) 예를 들어 ‘송이버섯’을 주제로 설정할 경우, ‘송이버섯(작물)이 좋다’란 SNS 게시물 뿐만 아니라 ‘송이버섯 모양의 모자가 좋다’라는 글도 함께 분석대상으로 포함하여 결과가 도출됨.  
8) 일례로 연예인이 밤이나 홍시를 먹었을 때, 10대 팬들이 이에

대한 트윗글에 리트윗을 많이한 경우를 들 수 있음.  
9) 제외어나 포함어 설정없이 주제어(작물명)만을 기입하고 분석한 경우를 의미함.



Table 3. Emotion map: Chest Nuts.

Rank	Related word	Number of cases	Type	Rank	Related word	Number of cases	Type
1	like	220	positive	11	warm	43	neutral
2	like	174	positive	12	severe	39	negative
3	delicious	171	positive	13	hard	38	negative
4	good	146	positive	14	warm	37	neutral
5	delicious	94	positive	15	big	37	neutral
6	want to eat	94	positive	16	soft	36	neutral
7	help	92	neutral	17	eat well	36	positive
8	roast	87	neutral	18	sick	34	neutral
9	delicious	70	positive	19	small	32	neutral
10	strengthen	58	positive	20	rich	31	positive

중에서 ‘공주<sup>12)</sup>’ 옥광 ‘알밤’을 육질이 단단하고 단맛이 강해 선호하고 있으며, 생밤을 다이어트 간식으로 먹는다는 글들도 확인되었다.

밤은 요리의 부 ‘재료’로 많이 사용되며, 요리의 주체는 ‘엄마’이다. 대표적인 요리로는 ‘밤’, ‘대추’, ‘참쌀’이 들어간 ‘약식’, ‘오곡·밥’이 있었다. 그 외 삼계탕, 갈비찜, 이유식 등도 언급되었으며, 밤이 들어간 대부분의 요리들은 ‘물’조절이 중요하여 레시피에서 적절한 ‘물’의 양에 대한 정보를 제공하는 글들이 많았다.

밤은 ‘가을’ 계절 ‘간식’으로서 위장 건강에 좋은 대표적인 ‘음식’으로 소비자들에게 인식되어 있다. 밤은 수확 시기(8월 말~10월 초)로 인해 ‘가을’과 함께 많이 언급되었고 장 건강에 좋은 ‘음식’으로 소개되고 있었다. 또한, ‘단백질’과 ‘비타민(C)’이 풍부하여 ‘피부’ 및 ‘노화’예방에 효과가 있다고 홍보하는 글들도 많았다. 밤은 ‘추석’ 시즌에 제수용과 송편의 양금으로도 사용되는데, 추석을 맞이하여 좋은 밤과 ‘과일’을 고르는 방법들도 소개되었다. 그 외에도 ‘추석’때 남은 ‘과일’과 생밤을 활용한 요리법(샐러드)들도 언급되었다.

소비자들은 밤을 이용한 요리 외에도 밤 ‘보관’법과 손질법에 대한 관심이 큰 것으로 나타났는데, 구입한 밤 또는 산을 갔다가 주는 ‘알밤’의 ‘보관’방법에 대해 문의하는 글들이 많았다.

## 2) SNS 감성분석

온라인 사용자가 ‘(생)밤’을 언급할 때 표현하는 감성은 대부분 긍정적<sup>13)</sup>이었다. 전체 감성어 중 가장 많이 표

현된 감성어는 ‘좋다’, ‘좋아하다’, ‘맛있다’로 밤은 소비자들에게 호감도가 높은 작물임을 알 수 있다. 생밤을 좋아하는 소비자와 밤을 좋아하기 때문에 생밤을 이용하여 군밤, 맛밤, 보늬밤 절임<sup>14)</sup>을 만들어 먹었다는 소비자가 있으며, 아이들이 ‘좋아해서’ 간식으로 밤 가공식품인 ‘맛밤’을 구입했다거나, 밤을 이용한 ‘다양한’ 간식(빵, 팔빙수, 떡 등)과 요리에 대해 전반적으로 ‘맛있다’는 의견이었다. 또한 밤은 위장 건강에 ‘좋으며’ 알콜 분해를 ‘도와’주고, ‘다양한’ 영양소가 ‘풍부’하여 소비자들에게 긍정적으로 인식되어 있다.

밤에 대한 부정어로는 ‘힘들다’가 가장 많이 집계되었으며, 이는 생밤 손질이 ‘힘들기’ 때문에 나타난 결과다.<sup>15)</sup> 이와 같은 결과는 손질이 편한 밤에 대한 수요가 있음을 나타내는 것으로 이미 껍질을 깠 밤이 출시되고 있지만 진공 포장된 깬밤에 대해 ‘맛이 없다’, ‘신선해 보이지 않는다’라는 의견이 소수 있어 이를 보완할 방법이 필요하다. 이와 더불어, 밤 껍질을 쉽게 벗길 수 있도록 ‘칼집밤’처럼 탈피가 쉬운 제품에 대한 고민이 필요하다.

## 2. 표고버섯

### 1) SNS 연관어 분석

온라인 사용자들은 ‘표고버섯’을 ‘표고’ 또는 ‘표고버섯’으로 호칭하여 ‘표고’와 ‘버섯’이 표고버섯과 함께 가장 많이 언급되는 연관어로 나타났다. 그 다음으로 많이 언급된 연관어는 ‘양파’와 ‘소고기’이다. 표고버섯은 ‘양파’, ‘소고기’와 함께 ‘저녁’식사의 ‘요리’ ‘재료’로 사용

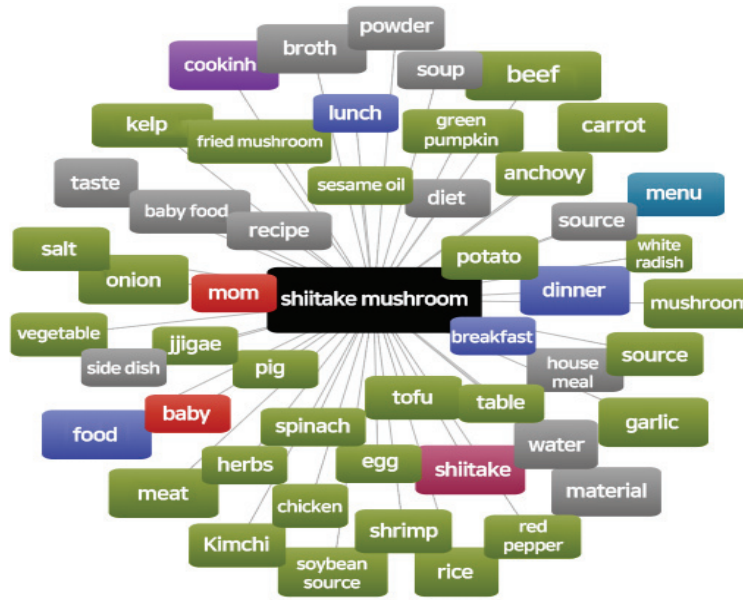
다 50.8 %p 높게 나타났고 중립어는 36.0 %(900건)로 나타난다.

14) 보늬는 밤의 얇은 속껍질을 의미하는 순수 우리말로 보늬밤이란 속껍질을 남겨 벗기지 않은 밤임.

15) Chang and Eun(2016)에 따르면 손질이 힘들기 때문에 생밤 구매 비중은 2000년대 들어 지속적으로 감소하고 있으며, 가공밤 비중은 늘어나고 있음.

12) 분석결과, 연관어 ‘공주’가 인물로 분류되었지만, 실제 원문을 살펴본 결과 지역명인 충남 ‘공주’를 의미하는 것으로 확인됨.

13) 긍정적 표시는 57.4 %(1,437건)로 부정적 감성어 비중(6.6 %)보



Rank	Related word	number of cases	category	Rank	Related word	number of cases	category
1	mushroom	45,684	item	11	carrot	12,840	item
2	shiitake	36,492	item	12	water	12,380	property
3	onion	20,038	item	13	food	11,654	life
4	beef	15,919	item	14	broth	11,552	property
5	material	15,415	property	15	garlic	11,186	item
6	meat	15,280	item	16	soybean source	10,890	item
7	cooking	15,093	culture/lesure	17	baby food	10,687	property
8	dinner	13,966	life	18	menu	10,169	life
9	rice	13,926	item	19	red pepper	9,573	item
10	taste	13,750	property	20	vegetable	9,204	item

Figure 2. Results of related-words analysis: Shiitake Mushroom.

된다. 표고버섯이 들어간 영양‘밥’과 ‘양파’가 들어간 ‘간장’양념이 ‘맛’있다는 버즈가 여러번 리트윗 되었다. 화학조미료를 선호하지 않는 사람들은 표고버섯, ‘다시마(24위)’, ‘새우(26위)’, ‘멸치(33위)’ 등을 사용하여 채수(일명, 맛국물)나 다시팩을 만들어 ‘요리’에 활용하며, 표고버섯가루를 구입하거나 건표고버섯을 분쇄하여 ‘가루’<sup>16)</sup>로 만들어 이용한다. 또한, 표고버섯은 ‘아이’의 ‘이유식’ ‘재료’로 인기가 많았으며, 이유식, 불고기 등 요리의 재료로는 생표고가 사용되고 국물요리의 베이스를 만들 때에는 건표고버섯이 주로 이용되는데, 말린 표고가 생표고 보다 영양면에서 더 좋지만 생표고 보다 더 질기다는 의견도 있었다.

16) 이외에도 표고버섯을 이용한 요리의 재료로 고춧‘가루’, 후추‘가루’ 등이 표고버섯과 함께 언급되어 상위 연관어로 나타난다.

표고버섯의 ‘맛’이 언급된 SNS별 원문을 살펴본 결과 표고버섯의 향, 감칠맛, 식감이 좋다는 내용들로 구성되어 있었으며, 일부 소비자들은 표고버섯의 식감을 ‘고기’와 비교하여 씹는 ‘맛’이 ‘고기’같다, ‘고기’보다 ‘맛’있다 라고 표현한다. 연관어 중 ‘물’이 상위권(12위)으로 나타난 이유는 요리의 레시피 내용으로 적정 ‘물’의 양이 언급되었기 때문이다.

2) SNS 감성분석

표고버섯에 대한 감성어 분석결과, 긍정적 감성이 약 3만여 건으로 전체 감성어 중 70.1 %를 차지하는 것으로 나타났다.<sup>17)</sup> 표고버섯에 대한 전체 감성어들 중 가장 많

17) 부정어는 약 1천여 건(2.1 %), 중립어는 약 1만여 건(27.7 %)으로 나타났다.

**Table 4. Emotion map: Shiitake.**

Rank	Related word	Number of cases	Type	Rank	Related word	Number of cases	Type
1	good	3,947	positive	11	deep	1,013	neutral
2	good	3,343	positive	12	clear	928	positive
3	delicious	3,306	positive	13	like	859	positive
4	delicious	2,567	positive	14	warm	810	neutral
5	relief	2,146	positive	15	rich	697	positive
6	healht	1,986	positive	16	easy	685	neutral
7	various	1,641	neutral	17	rich	616	positive
8	good food	1,291	positive	18	proper <sup>x</sup>	596	positive
9	new	1,283	neutral	19	big <sup>y</sup>	569	neutral
10	roast	1,278	neutral	20	in need	566	neutral

<sup>x</sup> ‘Proper’ is used to indicate that mushrooms should be cut into ‘proper size’ and ‘proper thickness’ according to a recipe for cooking with shiitake mushrooms.

<sup>y</sup> It is often mentioned in recipes for a dish with shiitake mushrooms (e.g., soy sauce 1 “big” liquor).

이 언급된 표현은 ‘좋은’, ‘좋다’와 같은 긍정적 표현이다. 예를 들면, 몸에 좋다, 향이 좋다, 다이어트에 좋다, 고혈압과 기관지염에 좋다, 면역력에 좋다 등이 있다. 특히, 표고버섯물이 콜레스테롤 수치 개선에 좋다는 방송 시청 후 표고버섯을 구매하려는 소비자들이 온라인상에 나타났으며, 임가 직거래를 통해 표고버섯을 구입한 소비자들은 마트보다 가격이 저렴하고 신선하다는 긍정적 후기들도 있다.

온라인 이용자들은 표고버섯이 ‘아이’의 면역력에 좋다고 인식하여 아이를 위한 요리나 이유식 재료로 표고버섯을 사용하고 있으며, 이 외에도 반려동물 시장인 펫코노미(Pet+Economy)의 성장으로 표고버섯과 ‘소고기’가 들어간 애견 전용 프리미엄간식이 출시되어 좋은 반응을 얻고 있다. 소비자들은 표고버섯이 들어간 요리 및 식단을 ‘건강한’ 밥상(47위), ‘건강한’ 식단(42위) 으로 인식하고 있었으며 맛 또한 ‘맛있다’, ‘맛있는’과 같은 긍정적 표현으로 평가되었다. 식품기업에서도 이러한 긍정적 반응들을 포착하고 표고버섯을 활용한 제품들을 출시하고 있다.<sup>18)</sup> 그 외 표고버섯을 이용한 ‘새로운’ 요리메뉴<sup>19)</sup>가 게시되면서 이와 관련된 중립적 표현들이 감성분석에서 상위를 차지하였다.

표고버섯 크기에 대하여는 크기가 커서 좋다는 의견이 대부분이었지만 크기가 작은 표고버섯(B급)도 할인되어 판매되거나 조리용으로 활용도가 높아 선호되고 있는 것으로 보인다. 크기가 작은 ‘꼬마표고’는 주로 조리이나 장아찌용으로 사용되며 절단할 필요 없이 바로 요리에

활용할 수 있어 편하다는 의견도 있다.

빈도수가 적어 상위 감성어로 언급되지는 않았지만 일부 표고버섯에 대한 부정 감성어로는 ‘부족한’, ‘나쁜’ 등이 있었다. 이는 표고버섯에 대한 부정 감성어가 아니라 표고버섯에 관한 게시글에 국물의 간이 ‘부족’하다거나 건강에 ‘나쁜’ 콜레스테롤을 제거하기 위해 표고버섯을 차(茶)처럼 우려먹으면 좋다는 내용이 함께 있었기 때문이다.

### 3. 뽕은감

뽕은감은 품종이 다양하며, 소비자들은 뽕은감과 관련된 버즈 작성 시 뽕은감이란 단어보다는 품종명(대봉, 반시 등)을 주로 사용한다. 따라서 뽕은감에 대한 분석에서는 뽕은감 품종 중 가장 큰 비중을 차지하는 갑주백옥(대봉갑<sup>20)</sup>)을 주제어로 설정하고 분석을 실시하였다.<sup>21)</sup> 2015년 농림어업총조사에 따르면 뽕은감 재배 농가들이 가장 많이 재배하고 있는 품종은 갑주백옥(44.6 %)이며, 그 다음은 동시(19.0 %), 청도반시(15.2 %)이다. 위 자료는 뽕은감을 재배하는 농가에 대한 정보이지만 대부분의 임가들은 농업을 겸업(임가 중 98.9 %<sup>22)</sup>)하고 있으므로

20) 작년 12월, 대봉갑 풍년으로 인한 산지폐기 사건이 온라인에서 많이 회자되었음. 하지만 이와 같은 상황은 본 연구에서 주목하고자하는 소비자에 대한 정보가 아님. 따라서 폭락, 피해와 같이 관련된 단어는 제외 검색어로 설정하고 분석을 수행함.

21) 갑주백옥(대봉시, 대봉갑), 동시, 반시에 대한 최근 1년간의 버즈량을 살펴본 결과 각각, 7947건, 276건, 1667건으로 대봉갑에 대한 버즈량이 가장 많았음. 동시와 반시의 경우 주제어(동시, 반시)외에 ‘감’을 포함어로 설정하여 얻은 결과임.

22) Lee et al.(2017)에 따르면 2015년 기준 총 임가 수는 90,510가구이고 이중 임업과 농업을 동시에 경영하는 가구는 89,528가구임.

18) 농심의 경우, 표고버섯이 건더기로 활용된 건면제품을, 청정원은 ‘표고버섯 우린 물로 만든 볶음밥’을 출시하였음.  
19) 표고버섯이 들어간 찌유와 가루가 들어간 볶음밥, 고기양념, 국물육수 등 ‘다양한’요리에 활용됨.



Rank	Related word	number of cases	category	Rank	Related word	number of cases	category
1	ripe persimmon	2564	item	11	winter	342	life
2	fall	800	life	12	taste	268	property
3	dried persimmon	726	item	13	apple	230	item
4	fruit	596	item	14	country	224	place
5	snack	586	property	15	the number of items <sup>z</sup>	213	property
6	sweek persimmon	509	item	16	gift	187	property
7	dried-cut persimmon	481	item	17	mom	175	figure
8	knowhow	455	current events/ economics	18	Jirisan	149	place
9	easy	454	property	19	sweet potato	136	item
10	house	351	place	20	size	134	current events/ economics

<sup>z</sup> Social metrics classify the term ‘dog (in Korean, Gae)’ as ‘nature/environment,’ a category explaining an animal, a plant, a substance, a natural environment. However, after checking the contents of each medium, it means ‘the number of items (in Korean, also Gae),’ a unit that counts the quantity of Daebonggam. Therefore, the researchers arbitrarily reclassify it as ‘property,’ an attribute-related term that characterize the product, food, people, organization, and place.

Figure 3. Results of related-words analysis: Persimmon.

위의 비중을 활용해도 무리가 없다고 판단하였다.

1) SNS 연관어 분석

인터넷 사용자가 대봉감과 함께 가장 많이 언급한 단어는 ‘홍시’이며, 수확시기인 가을(10월-11월)과 홍시를 즐기는 겨울(12월-1월)에 검색 빈도가 높았고, 소비자는 대봉감을 주로 ‘집’에서 ‘홍시’로 만들어 섭취하고 있다.<sup>23)</sup> 소비자들은 ‘가을’에 구입한 대봉감으로 만든 ‘홍시’를 제철 ‘간식’으로 선호하며, ‘단감’, ‘사과’는 ‘대봉

감’과 같은 ‘가을’ ‘제철과일(48위)’로서 함께 언급이 많이 되었고, 단감과 대봉감의 선호도 차이는 온라인상에서 크게 나타나지 않았다. 또한 대봉감을 빨리 익히는 ‘(초)간단’ ‘방법(노하우)’에 대해 관심이 많은 것으로 확인되었는데, 특히 농촌진흥청에서 소개한 ‘제철과일 대봉감 활용법’이 온라인 이용자에게 의해 많이 리트윗 되

23) 소비자가 구매하는 떫은감 종류의 비율은 홍시 37.7 %, 꽃감 31.9 %, 반건시 24.0 % 순으로 나타남(Ahn and Seok, 2012).



**Table 5. Emotion map: Persimmon.**

Rank	Related word	Number of cases	Type	Rank	Related word	Number of cases	Type
1	delicious	544	positive	11	sweet	96	positive
2	good	270	positive	16	tangerine	92	negative
3	good	270	positive	12	sweet	91	positive
4	delicious	251	positive	13	order	90	neutral
5	big	235	neutral	14	rich	88	positive
6	life	229	positive	15	want eat	83	positive
7	appreciate	176	positive	17	appreciate	81	positive
8	eat well	166	positive	18	sweet	65	positive
9	delicious	154	positive	19	cold	62	negative
10	wait	149	neutral	20	healthy	61	positive

면서 소비자들이 대봉감을 이용한 간식 제조법에 관심이 큰 것으로 확인되었다.

소비자들은 ‘박스(28위)’단위로 구매한 대봉감을 ‘홍시’, ‘곶감’, ‘감말랭이’로 만들어 ‘겨울’ ‘간식’용으로 섭취하며, 상기 식품들은 뽕은‘맛’ 없는 달달한 ‘맛’ 때문에 소비자들이 선호한다. 소비자들은 홍시를 더 맛있고 오랫동안 즐기기 위해 ‘냉동실’에 보관하여 ‘아이스 홍시(41위)’로도 섭취한다. 또한, 대봉감을 소량이 아닌 ‘박스’단위로 구입하기 때문에 동시에 숙성된 대봉감을 저장하기 위한 목적으로 ‘냉동실’에 보관하는 이유도 있다. 대봉으로 만든 ‘곶감’을 구입하는 소비자들은 대봉곶감의 크기가 다른 곶감에 ‘크고’식감이 촉촉(부드러워)해 선호하고 있었으며 선물용으로 구입하기도 한다.

온라인 이용자들은 대봉감을 구입할 때, 오프라인 매장보다 임가(농가) 직거래를 선호하는 것으로 나타났는데,<sup>24)</sup> 이는 온라인 구매 시 ‘택배(21위)’비를 지불해야 하지만 인터넷으로 통해 직거래 하는 것이 가격이 저렴(‘싸다’)하다고 평가하고 있었다.

연관어 분석결과에서도 확인했듯이 대봉감은 뽕은감 자체로 소비자들에게 섭취되기 보다는 후숙을 거친 ‘홍시’나 가공식품(‘곶감’, ‘감말랭이’)형태로 소비되는 경우가 대부분이다. 실제로, 분석대상기간동안 ‘홍시’, ‘곶감’, ‘감말랭이’가 언급된 횟수는 각각 160,185건, 19,188건, 49,781건으로 대봉감(7,947건)보다 많다. 따라서 뽕은감 소비트렌드를 파악하기 위해서는 상기 제품들에 대한 소비자의 인식을 파악하는 것도 중요하므로 각 제품에 대한 연관어 분석을 추가로 실시하였다. 3가지 제품에 대한 연관어 분석결과, 공통적으로 모든 결과에서 ‘과일’, ‘간

식’, ‘맛’이 높은 순위의 연관어로 나타났다. 이는 3가지 제품 모두 ‘과일’인 감을 활용한 식품이며, 달콤한 ‘맛’ 때문에 ‘간식’으로 섭취되기 때문이다.

2) SNS 감성분석

‘대봉감’은 다른 임산물과 마찬가지로 부정적 표현이 낮은 것으로 확인되었다.<sup>25)</sup> 온라인 이용자들은 대봉감의 맛에 대해 ‘맛있다’, ‘맛있는’, 맛 ‘좋은’ 등 긍정적 인식을 갖고 있었으며, 특히 대봉의 커다란 ‘크기’에 대해 ‘좋다’라는 평이 많았다. 맛에 대한 긍정 감성어는 뽕은감 자체보다는 뽕은감으로 만든 홍시, 곶감, 감말랭이에 대한 것이다. 소비자들은 맛을 나타낼 때 ‘달콤하다’, ‘달달하다’, ‘꿀맛’과 같은 호감적 표현들을 사용한다. 특히, 곶감(반건시)과 말랭이의 경우, ‘촉촉’, ‘말랑말랑’과 같은 식감에 대한 중립 감성어들이 발견되어 건조가공식품에 대한 맛과 식감이 평가 요소로 여겨지고 있다는 것을 확인할 수 있었다.<sup>26)</sup>

‘좋은’은 대봉감의 맛, 효능, 속성에 대한 긍정 형용사로서 맛 ‘좋은’, 몸에 ‘좋은’, 당도 ‘좋은’, 선물용으로 ‘좋은’ 등을 표현할 때 사용된다. ‘감사하다’는 표현은 선물로 들어온 대봉감, 또는 대봉곶감에 대해 감사하다거나 커뮤니티에 믿고 구입할 수 있는 대봉감 구입처를 소개해준 것에 대한 감사인사였다. 반면, 소비자들은 뽕은감의 ‘뽕은(뽕다)’ 맛을 선호하지 않았으며, 이를 제거하기 위해 자연적으로 빨리 익길 ‘기다리’거나 빠른 후숙 방법(탈삼법)을 찾아 적용하고 있었다.

25) 긍정적 표현 3,359건(70.6%), 부정적 표현 271건(5.7%), 중립적 표현 1,128건(23.7%)으로 나타남.

26) Ahn and Seok(2012)에 따르면 뽕은감 건조제품에 대한 선호 이유에 대해 맛에 대한 선택 비율이 가장 높았으며, 식감에 대한 의견도 조사됨.

24) Jung et al.(2017)에 따르면, 2016년 뽕은감 구입액이 가장 높은 구입처는 임가 직거래인 것으로 조사되었으며, 이는 본 분석결과와도 일치하는 내용임.

## 고찰

본 연구는 주요 임산물(밤, 표고버섯, 뽕은감)에 대한 SNS 빅데이터를 활용하여 키워드 분석을 실시하여, 소비자 의향을 파악하였다. 작물별로 소비되는 특징이 다르므로 시사점은 작물별 시사점과 공통 시사점으로 구분하여 제시하였다.

우선 밤의 경우, 소비자들은 주로 요리의 부재료로 사용하거나 조리하여 간식으로 섭취하며, 제수용, 송편의 소로 사용되어 명절(추석)과 관련된 단어들(대추, 호두 등) 다른 임산물과 함께 활용될 수 있으므로 대추와 밤을 일정 분량 함께 포장하여 판매하는 것도 하나의 판매 전략이 될 수 있다. 생밤은 다양한 조리방법(굽고, 찌고, 삶은)을 통해 아침 대용이나 간식으로도 활용되며, 밤을 가공한 간식과 밤을 이용한 디저트(빵, 케익, 떡 등)에 대한 소비자들의 호감도가 높은 것으로 나타난다. 또한 밤 구입자들은 SNS상에서 생밤의 보관 및 껍질 처리 방법에 대해 문의하고 이에 대한 해결책을 공유하고 있었다. 특히, 생밤에서 나오는 벌레를 제거하는 방법에 대한 정보가 많았으며, 이와 더불어 감성분석에서 소비자들(껍질)의 탈각이 어렵고 힘들다는 의견도 있었다. 따라서 수확 후 벌레 관리를 철저히 할 필요가 있으며, 임가 직거래의 경우 수확한 밤을 미리 탈피하여 보관하기 보다는 신선도 유지를 위해 제품 주문 직후 탈피하여 배송함으로써 밤 소비를 촉진시킬 수 있다.

다음으로 표고버섯은 불고기, 잡채, 비빔밥 등 다양한 요리의 재료로 활용되며, 영양가가 풍부하고 면역력에 좋아 아이의 이유식 재료로도 선호된다. 특히, 건표고는 특유의 향과 감칠맛을 내기 위한 국물(다시)용 재료로 다른 식재료들(다시마, 멸치, 건새우 등)과 함께 다시국물용으로 활용되므로 상기 재료들이 구성된 1회용 다시팩을 제조하여 판매하는 방법도 고려해볼 수 있다. 소비자들은 표고버섯을 건강 음식으로 인식하고 있으며, 특히, 표고버섯 우린 물이 혈관건강에 좋다는 내용이 마스크를 통해 방송되면서 표고버섯으로 만든 건강식품에 대한 선호가 높아진다. 미세먼지로부터 기관지 건강을 지키기 위해 표고버섯 진액을 구입하거나 구매처 및 효과에 대해 문의하는 버즈가 많은 것으로 확인된다. 또한, 건표고버섯을 우린 물이 콜레스테롤 관리에 좋다는 TV프로그램 방영 이후 표고버섯물 제조를 위한 버섯 수요가 나타나기도 했으며, 다이어트 간식(차류/칩)으로 여성들에게 선호되기도 한다. 이와 같이 표고버섯의 건강에 대한 이미지가 있기 때문에 건강식품, 건강 간식과 같은 가공제품 개발 방법을 고려할 필요가 있다.

다음으로 뽕은감은 소비자들(구입) 직후 섭취하지 않고 주로 홍시, 꽃감, 감말랭이를 만들어 섭취한다. 소비자들은 세 제품의 달달한 맛을 긍정적으로 평가하고 있으며, 꽃감(반건시) 및 말랭이와 같은 건조 가공식품에 대해서는 맛 뿐만 아니라 식감(쫄깃, 쫀쫀, 말랑, 촉촉)에 대해서도 호감도도 높은 것으로 나타났다. 소비자들은 주로 임가(농가) 직거래 및 오픈마켓<sup>27)</sup>을 통해 대봉감을 박스 단위로 대량 구입하며<sup>28)</sup>, 아이스 홍시, 꽃감, 감말랭이 등으로 만들어 간식으로 섭취한다. 아이스 홍시는 그 자체를 즐기는 소비자들도 있지만, 뽕은감의 경우 대부분 대량으로 판매되어 한 번에 다 익은 홍시를 보관하기 위해 아이스홍시로 만들 수 밖에 없는 경우도 있어, 사과와 같이 소포장(봉지 단위)하여 판매하는 방법도 고려될 필요가 있다. 홍시 자체를 오래 즐기고 싶어 하는 소비자를 위해 후속도가 다른 뽕은감들로 구성된 제품을 판매하는 것도 하나의 판매 전략이 될 수 있다.<sup>29)</sup>

끝으로 밤, 표고버섯과 같이 요리의 재료로 많이 활용되는 작물의 경우 가정간편식(HMR: Home Meal Replacement)의 원료로 사용될 가능성이 크다. 가정간편식은 RTE (Ready to Eat), RTH (Ready to Heat), RTC (Ready To Cook), RTP (Ready To Prepared)로 구분되며, 최근 RTP의 한 종류인 일명, ‘쿠킹박스(Cooking Box), 밀키트(Meal Kit)<sup>30)</sup>’ 중 표고버섯과 밤을 활용한 요리 키트(갈비찜, 불고기전골, 밀푼유나베 등)가 출시되어 좋은 반응을 얻고 있다. 최근 가정간편식 시장이 성장함<sup>31)</sup>에 따라 HMR제조업체도 고품질의 안정적인 원료 조달에 대한 수요가 크다. 따라서 임가와 식품기업의 연계를 통해 안정적인 판로가 확보된다면 임가소득 증대 및 안정화에 기여할 수 있을 것으로 사료된다.<sup>32)</sup> 임가 소득 증대를 위해 맛밤, 아이스 홍시, 홍시 스무디와 같은 가공식품을

27) 기존의 온라인 쇼핑몰과 다르게 개인 판매자들이 인터넷에 직접 상품을 올려 매매하는 곳을 의미함.

28) 뽕은감의 구입처별 연간 구입금액은 임가직거래가 54,922원으로 가장 높았으며, 그 다음으로 홈쇼핑 및 인터넷이 35,260원으로 높았음(NIFoS, 2016)

29) 최근 이마트에서는 후속도(총 3단계)가 다른 바나나들로 구성된 제품을 선보이고 있음.

30) 가정에서 간편하게 요리할 수 있도록 손질된 식재료와 레시피로 구성된 제품을 의미함.

31) 2016년 가구당 HMR구매통(375,382원)은 2010년(289,990원) 대비 30% 증가하였으며, 국내 간편식 생산 및 출하 실적은 2011년 1조 5,670억 원에서 2016년 3조 1,519억 원으로 최근 6년간 101.1% 증가함(Kim and Lee, 2017; MAFRA, 2017).

32) 이미 농식품부에서는 농가와 국내 외식기업 간의 상생협력을 지원하는 상생협력본부를 운영하여 원료구매 뿐 아니라 수출·유통협력, 공동출자 등 다양한 비즈니스 모델을 발굴 및 확산시키고 있다.

개발하는 것도 하나의 방법이 될 수 있으며, 커피 프랜차이즈업체나 과실가공업체(홍시시럽, 아이스 홍시, 건조과일 제조업체)와의 계약 재배 또한 임가소득 안정화 방안이 될 수 있다.

또한 밤은 충남 공주, 뽕은감은 경북 청도(홍시, 감말랭이), 꽃감은 상주가 주요 연관어들로 나타나 소비자들은 주산지에서 생산된 제품에 대한 선호도가 있는 것으로 해석된다. 이와 비슷한 맥락으로 Moon(2017)의 연구결과에 따르면, 생산지역과 제품의 연관성이 큰 제품의 ‘생산지역명’을 판매 웹사이트에 표기할 경우, 판매액과 주문횟수가 증가하였다. 즉, 지역명과 상품과의 연관성이 큰 작물(밤, 뽕은감)은 생산지역명을 브랜드처럼 사용하는 것이 판매성과를 높일 수 있는 하나의 방안이 될 수 있다.

## 결론

최근 단기소득임산물의 생산량 증가에 따라 단기소득 임산물에 대한 소비 촉진 노력이 증대되고 있다. 소비 촉진을 위한 우선 과제로 소비자의 의향을 파악하는 것이 있는데, 정보화 시대에서 소비재에 대한 소비자 의향은 인터넷 확산에 따라 SNS에 크게 반영되고 있다. 따라서 기존 연구에서 설문에만 의존하는 것을 탈피하여 소비자의 의향이 직접 반영되어 있는 SNS를 직접 분석하는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 주요 임산물(밤, 표고버섯, 뽕은감)에 대한 SNS 빅데이터를 활용하여 키워드 분석을 실시하여, 소비자 의향을 파악하였다.

본 연구의 결과를 크게 다섯가지로 정리하면 다음과 같다. 첫째, 요리의 재료로 많이 활용되는 경우 가정간편식의 원료로 사용될 가능성이 크다. 둘째, 디저트의 재료로 사용되면서 큰 호응을 얻고 있다. 셋째, 소비자들은 주산지에서 생산된 제품에 대한 선호도가 있다. 넷째, 소비자의 가성비 추구 성향은 임산물(표고버섯과 뽕은감) 소비에서도 나타난다. 끝으로, 건강은 여전히 작물선택에 있어 중요한 요소이기 때문에 작물의 효능에 대한 정보 및 홍보는 작물의 구매에 직접적인 영향을 준다.

본 연구는 설문조사만을 이용한 기존연구들과 다르게 SNS를 이용하여 소비자 의향을 파악하였다는 것에 차별성을 가지고 있어, 정부나 관련 기관의 단기소득임산물의 소비 촉진 정책에 직접적으로 도움이 될 수 있다. 또한 주요 단기소득임산물을 생산하거나 가공하는 기업에 판매 전략을 효과적으로 세울 수 있게끔 도움이 되며, 이를 통해 1차 산물의 생산자인 임가의 소득을 향상시킬 수 있다. 물론 본 연구의 한계도 존재한다. 연구에서는 표고버섯, 밤, 뽕은감 등 세 품목만을 대상으로 분석을 수행하였고, 분석 기간을 비교적 짧은 1년으로 정해두어 소비

패턴 등의 변화를 자세히 살펴보지 못하였다. 또한 SNS 데이터는 특성상 연령, 성별 등 계층별 차이를 파악하는데 어려움이 있다. SNS에서 생성되는 데이터 소스는 주로 40대 이하의 젊은층일 가능성이 높으나, 임산물에 대한 소비 및 선호도는 50대 이상에서 높게 나타는 특성이 있을 수 있으므로 후속 연구에서는 소비자의 계층별 특성을 고려한 분석이 이루어진다면 더 효과적인 단기소득 임산물 소비 촉진 전략을 세울 수 있을 것이라 기대된다.

## References

- Ahn, S.J. and Seok, H.D. 2012. An analysis of consumers' behavior in the purchase and consumption of astringent Persimmons. *Korean Journal of Forest Economic* 19(1): 27-35.
- Bark, J.E. and Min, K.T. 2012. Determinants of consumer's purchasing Intention for Oak Mushroom using probit model. *Korean Journal of Forest Economics* 19(1): 19-26.
- Chnag, C.S. and Eun, J.H. 2016. An analysis of Chestnut purchase behavior by consumer characteristics(2016). *Korean Journal of Forest Economics* 23(2): 1-7.
- Daumsoft. 2018a. Contextual Finder. <http://www.daumsoft.com/contextualFinder.html>. (2018.12.13.).
- Daumsoft. 2018b. Social Matrix User Manual. <http://www.socialmetrics.co.kr>. (2018.12.13.).
- Jung, B.D., Won, H.K., Jeon, J.H. and Lee, S.J. 2017. Consumption of food products such as Shiitake, forest fruits, and processed food is on the rise. *Forest Policy* 96: 1-34.
- Korea Forest Service. 2018. Statistics Yearbook of Forestry.
- Kim, S.Y. and Lee, B.S. 2017. Material book of agricultural consumption trend symposium. Rural Development Administration.
- Kim, Y.D., Kim, M.E. and Min, K.T. 2015. The study on changes of consumption patterns on Oak-Mushrooms: 2006-2014. *Korean Journal of Forest Economics* 22(1): 1-9.
- Lee, T.H., Kim, G.S., An, D.H., Kim, C.R., Ah, H.S., Kim, U.J., Park, J.W. and Lee, S.J. 2017. An in-depth analysis project for enhancing the usability of the survey data on agriculture and fisheries. Statistics Korea.
- MAFRA(The Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs). 2017. Current status of processed food market in 2017.
- Moon, J.H. 2017. Material book of agricultural consumption trend symposium. Rural Development Administration.
- NIFoS(National Institute of Forest Service). 2016. Analysis of consumption trends for short-term income forest products.

- Song, C.H. and Jang, D.H. 2014. A study on the analysis of consumer response on geographical indication forestry products. *Korean Journal of Agricultural History* 13(1): 85-99.
- Song, C.H., Cho, G.O. and Jang, D.H. 2014. A study on the status analysis of consumers' recognition on non-timber forest products. *Journal of Agriculture & Life Sciences* 45(2): 32-37.
- Statistics Korea. 2015. 2015 Census of agriculture, forestry and fisheries.
- Yoo, H.J. and Song, E. 2016. Non-timber forest products consumption behaviors according to dietary lifestyle. *Family and Environment Research* 54(1): 107-118.

---

Manuscript Received : December 13, 2018

First Revision : January 21, 2019

Second Revision : February 15, 2019

Accepted : March 4, 2019