

## 식품 소비기한에 대한 소비자 인식 및 개선에 대한 연구\*

박미성\*\* · 홍연아\*\*\* · 양성범\*\*\*\*

### A Study on the Consumers' Perception and the Improvement for the Use-by-Date of Food

Park, Mi-Sung · Hong, Yeon-A · Yang, Sung-Bum

The purpose of this study is to help operate and manage the new food period system by investigating consumer perception of sell-by-date and use-by-date, and change of purchasing and consumption period by food period label. Although they have opinions that fit the purpose of introducing the system, such as the need to introduce a use by date, extending the food intake period, and reducing food waste, they still lack an accurate understanding of the system, so education or publicity is needed. In addition, no matter what form of use by date is introduced, products with food expiration date are still likely to be returned or discarded. Therefore, it is desirable to adjust the setting criteria or safety factor for each deadline rather than changing the food period labeling method. In order to reduce consumer confusion and food waste, it is judged that the parallel marking of the sell by date and use by date is appropriate.

Key words : *consumption period, parallel labeling, purchasing period, sell-by-date, use-by-date*

---

\* 본 논문은 한국농촌경제연구원의 농식품 유통 및 소비단계 폐기물 감축방안(R933, 2021년)의 일부를 재구성 및 분석한 것임.

\*\* 한국농촌경제연구원 연구위원(mspark@krei.re.kr)

\*\*\* 한국농촌경제연구원 부연구위원(yeonahong@krei.re.kr)

\*\*\*\* Corresponding author, 단국대학교 환경자원경제학과 부교수(passion@dankook.ac.kr)

## I. 서 론

식품은 시간이 지남에 따라 품질 저하가 일어나고, 결국은 변질 및 부패하여 섭취할 수 없게 된다. 시간의 흐름에 따라 식품 구매 및 소비 가능 여부 등의 식품기한에 대한 정보를 제공하는 것은 식품을 안전하게 섭취함에 있어 매우 중요하다. 식품기한은 국가별로 다양하게 표시하고 있다. 한국의 경우 주로 유통기한을 사용하고 있으며, 제품 특성에 따라 제조일자, 품질유지기한 등을 적용하고 있다. EU, 영국 등에서는 유통기한 대신 소비기한을 사용하고 있으며, 미국은 제품 특성에 따라 유통기한 또는 소비기한을 적용하고 있다. 식품기한은 궁극적으로 소비자에게 언제까지 구매 또는 소비할 것인지에 대한 의사결정기준을 제공한다. 따라서 적용하고 있는 식품기한에 대한 정확한 내용을 제공하는 것은 식품소비에 있어 중요하다.

Choi 등(2010)은 식품표시에 대한 인식도 조사에서 식품표시를 확인하는 이유는 유통기한을 확인하기 위해서(60.1%)라고 하였다. 이는 유통기한이 식품의 신선도 및 안전성 확보를 위한 표시사항이기 때문이라 하였다. Park (2011)은 대부분의 소비자가 유통기한을 섭취가 가능한 일자로 오인하고 있어, 유통기한까지 식품의 소비가 이루어지지 않고 반품이나 폐기로 이어지게 할 소지가 있다고 주장하였다. Yang과 Yang (2013)은 유통기한과 소비기한 등 다양한 식품기한에 대해 단독 및 병행표시의 경제적 가치를 비교하였다. 식품기한 길이에 따라 유통기한의 중요도는 다르게 나타났으며, 현행의 유통기한과 함께 소비기한 또는 품질유지기한을 병행표시하는 것이 소비자와 생산자에게 모두 도움이 된다고 하였다. Park (2017)은 식품표시사항 중 유통기한을 약 96.8%를 확인한다고 하였으며, 유통기한, 품질유지기한, 소비기한에 대한 명확한 이해에 한계를 갖고 있다고 하였다. 또한 유통기한을 폐지하고 소비가능기한 및 품질유지기한을 단기(냉장) 제품, 중장기(실온) 제품으로 구분하여 적용하는 것을 제안하고 있다. 이와 같이 대부분의 선행연구는 유통기한 등 식품기한에 대한 인식에 그치고 있으며, 다양한 식품기한 적용에 따른 사회·경제·정책적 효과에 대한 연구는 많지 않다.

유통기한은 판매가 가능한 시점임에도 불구하고 소비가 가능한 시점으로 오인함으로써 제대로 보관한다면 유통기한이 지나서 섭취할 수 있음에도 불구하고 폐기하는 등의 다양한 문제를 야기하고 있다(Lee and Kim, 2001). 유통기한 경과 등의 이유로 판매되는 식품 중 약 1.8%가 반품 또는 폐기되고 있으며, 2010년 기준 약 6,100억 원의 손실이 발생한다(KCA press release, 2012). 이와 같이 많은 소비자들이 유통기한을 정확히 인식하지 못하여 유통기한이 임박한 상품을 구매하지 않음으로 유통업체에서의 반품을 증가시킨다. 또한 제대로 알고 있는 경우에도 언제까지 소비할 수 있는지에 대한 정보가 없어 소비기한으로 오인하는 경우보다 식품안전사고의 위협에 직면할 수 있다(Yang and Yang, 2013).

식품의약품안전처는 유통기한에 대한 소비자의 혼란 방지, 식품기한 표시의 국제적 부조

화로 인한 수출경쟁력 저하 우려, 식품 폐기량 감소 등 사회적 편익 증가, 판매자 중심에서 소비자 중심의 식품기한 표시 등의 이유로 2023년부터는 기존의 유통기한을 소비기한으로 변경하는 것으로 고시하였다.<sup>1)</sup>

그러나 유통기한을 소비기한으로 대체 변경하는 것은 다양한 문제가 예상된다. 첫째 소비기한 단독 표기로 인한 소비자의 혼란이다. 유통기한은 그 기한이 경과했음에도 불구하고 제대로 보관하였다면 일정 기간 소비가 가능하나, 소비기한은 기한이 지나면 절대 소비해서는 안 된다. 그러나 소비기한에 대한 정확한 이해가 없다면 그 기간이 지나더라도 해당 제품을 소비할 가능성이 존재한다. 둘째 정부가 소비기한 설정에 있어 안전에 대한 기준 대신 품질변화시점의 80~90%를 기준으로 삼은 것이다. 이로 인해 상품을 구매할 수 있는 이론적 기간을 증가시켰을지 모르나(유통기한 설정 안전계수 60~70% → 소비기한 설정 안전계수 80~90%), 여전히 소비자는 잔존식품기간이 많은 상품을 구매하려고 하기 때문에 그 효과는 처음 적용하는 상품에 국한될 것이다. 마지막으로 식품폐기가 줄어들 가능성이 희박하다는 것이다. 소비기한이 경과한 상품은 절대 섭취해서는 안 되기 때문에 이로 인한 압박감으로 오히려 유통기한을 적용하는 것보다 실제 소비예정기간을 줄여 오히려 해당 식품의 반품이나 폐기가 증가할 가능성이 있다.

따라서 본 연구는 Yang과 Yang (2013)의 연구를 기반으로 하여 우유를 대상으로 유통기한 및 소비기한에 대한 소비자 인식과 식품기한 표시 방식에 따른 구매 및 소비예정기간을 조사하여 새로 적용하는 식품기한제도 운영 및 관리에 도움을 주고자 한다.

## II. 식품기한제도

식품기한은 식품의 제조시점(제조일자, Manufacturing date), 판매가 가능한 기한(유통기한, Sell by date), 소비가 가능한 기한(소비기한, Use by date), 적정 품질유지의 기한(품질유지기한, Best before date) 등으로 구분된다(식품의약품안전처 고시 제2011-67호). 제조연월일은 포장을 제외한 더 이상의 제조나 가공이 필요하지 아니한 시점(포장 후 멸균 및 살균 등과 같이 별도의 제조공정을 거치는 제품은 최종공정을 마친 시점)을 의미하며, 장기간 보관해도 부패·변질 우려가 낮은 설탕, 소금, 소주, 빙과 등의 식품에 적용하고 있다. 유통기한은 제품의 제조일로부터 소비자에게 판매가 허용되는 기한을 말하며, 1985년 도입하여 2022년 현재 대부분의 식품에 적용하고 있다. 소비기한은 식품 등에 표시된 보관방법을 준수할 경우 섭취하여도 안전에 이상이 없는 기한을 말하며, 미국, 영국, 캐나다 등에서 사용하고 있다. 식품의약품안전처는 2022년 식품 등의 표시기준을 개정하여 2023년부터는 기존

1) 식품의약품안전처 고시 제2022-25호

의 유통기한을 소비기한으로 변경하는 것으로 고시하였다.<sup>2)</sup> 품질유지기한은 식품의 특성에 맞는 적절한 보존방법이나 기준에 따라 보관할 경우 해당식품 고유의 품질이 유지될 수 있는 기한으로 장기간 보관하는 당류, 장류, 절임류 등에 적용하고 있다.

식품기한제도는 국가별 특성에 맞게 운영하고 있으며, 일반적으로는 제조일자, 포장일자, 판매기한, 품질유지기한, 소비기한, 냉동일자 등을 사용하고 있다(Table 1). CODEX의 경우 2018년 유통기한을 삭제했으며, EU와 호주는 식품 특성에 따라 품질유지기한과 소비기한을, 일본의 경우 품질유지기한(상미기한)과 소비기한으로 표시하고 있다. 미국의 경우 식품별로 연방 규정, 주 규정에 따라 다양하게 적용하고 있으며, 한국과 같이 유통기한을 사용하기도 한다.<sup>3)</sup>

Table 1. Food period labeling system

	Manufacturing date	Packing date	Sell by date	Best before date	Use by date
CODEX	○	○	○	○	○
EU	×	×	×	○	○
U.K	×	×	×	○	○
U.S.A	×	○	○	○	○
Canada	×	○	×	○	○
Australia / New Zealand	×	○	×	○	○
Hong Kong	×	×	×	○	○
Japan	○	×	×	○	○

Source: A study on the improvement of the date marking system in food (2017).

식품기한은 제품별 원료, 제조공정, 포장재, 보관온도 등을 고려한 과학적 근거(미생물·이화학·물리적 측정실험 등) 등을 바탕으로 통해 설정한다. 품질변화가 일어나는 시점(품질한계)에 여유기간(안전계수)을 고려하여 최종 식품기한을 결정한다. 이때 유통기한의 안전계수는 품질한계의 60~70% 수준이며, 소비기한은 80~90%로 한다(Fig. 1).<sup>4)</sup> 이때 유통기한이 경과된 제품은 소비자가 스스로 섭취 여부를 결정하여 소비할 수 있으나, 소비기한이 경과된 제품은 절대 먹을 수 없다. 다시 말해 유통기한 표시는 해당 상품을 유통할 수 있는 기한을, 소비기한은 소비할 할 수 있는 기한을 의미한다. 따라서 소비기한이 지난 식품을

2) 식품의약품안전처 고시 제2022-25호

3) 식품 소비기한 표시제 도입(온라인 설명회), 식품의약품안전처, 2021. 12. 22.

4) 식품 소비기한 표시제 도입(온라인 설명회), 식품의약품안전처, 2021. 12. 22.

섭취한 후 식중독 등의 안전 문제가 발생할 경우 그 책임은 제조사나 유통업체에 있지 않다.

Yang과 Yang (2013)은 식품제조업체에서 위생적인 제조환경을 추구하고, 유통환경 개선 등으로 최종 소비까지 적절한 온도관리를 수행하고 있으므로 안전계수 적용에 대해 검토해야 한다고 주장하였다.

유통기한을 대신하여 소비기한을 도입하려는 이유는 첫째 유통기한을 폐기시점으로 인식하거나 제품의 섭취 여부를 고민하는 등 소비자에게 혼란을 주기 때문이다. 둘째 유럽, 미국, 호주 등 OECD 대부분 국가에서 식량낭비 감소, 소비자 정보 제공 등을 위해 소비기한을 운영하는 국제적 추세를 반영하기 위함이다. 마지막으로 식품폐기 감소로 연간 소비자 8,860억 원, 산업체 260억 원의 편익과 음식품 쓰레기 처리 비용 165억 원 등 총 9,285억 원의 편익이 예상되기 때문이다.<sup>5)</sup>

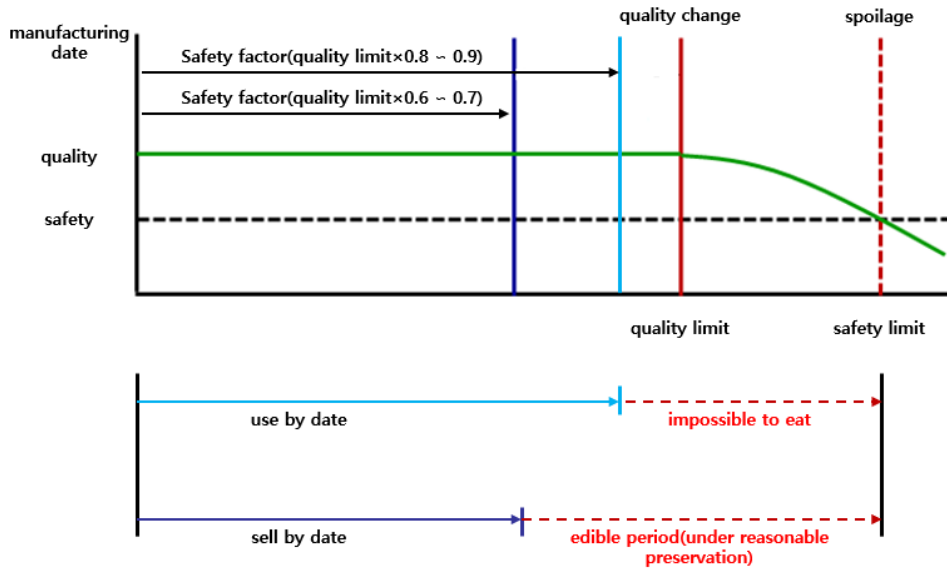


Fig. 1. Method of setting on use by date.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구내용

우유를 대상으로 유통기한 및 소비기한에 대한 소비자 인식과 유통기한, 소비기한, 병행

5) 소비기한 표시제 도입에 대한 교육, 홍보자료, 식품안전나라, 2022. 5. 19.

표시에 대한 구매 및 소비예정기한을 조사한다. Yang과 Yang (2013)은 상온 제품에 비해 유통기한이 짧은 냉장 제품의 경우 유통기한에 대한 중요도와 확인빈도가 높다고 하였기 때문에 본 연구에서는 우유를 대상으로 한다.

유통기한에 대한 소비자 인식은 유통기한 확인, 구매 및 소비행태, 유통기한 경과 제품 처리 등 6가지 문항에 대해 리커트 5점 척도를 이용하여 조사하였다.<sup>6)</sup> 소비기한에 대한 인식은 소비기한 인식 및 필요성, 도입 효과 등 8가지 문항으로 구성하였다.

각 표시에 대한 구매 및 소비예정기한을 조사하기 위해 Yang과 Yang (2013)의 방법을 응용하여 Fig. 1과 같이 제시하였다. 즉 시중 유통되고 있는 우유의 유통기한이 약 10일임을 고려하여 소비기한은 약 1.3배를 많은 13일로 가정하였다.<sup>7)</sup> 이를 바탕으로 Fig. 2와 같이 각각 유통기한, 소비기한, 유통기한+소비기한(병행표시)을 제시한 후 구매가능일 및 소비가능일을 조사하였다.



Fig. 2. Survey example on food period.

## 2. 설문조사

식품기한에 대한 소비자 인식과 유통기한, 소비기한 및 병행표시에 대한 구매 및 소비예정기간을 조사하기 위해 전국 소비자 1,000명을 대상으로 2021년 8월 23일부터 9월 23일까지 온라인 조사를 실시하였다. 이 중 응답 포기자 및 불성실 응답자 23명을 제외한 977명을 대상으로 분석하였다. 응답자의 인구 사회적 특성은 Table 2와 같다.

6) 전혀 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 그저 그렇다(3점), 그렇다(4점), 매우 그렇다(5점).

7) 유통기한의 경우 품질한계의 60~70%를, 소비기한의 경우 80~90%를 적용하므로 둘 간의 비율은 약 1.3배임.

Table 2. General characteristics of respondents

		Number (percentage)
Gender	Male	503 (51.5)
	Female	474 (48.5)
Age	20's	172 (17.6)
	30's	149 (15.3)
	40's	185 (18.9)
	50's	286 (29.3)
	60's	185 (18.9)
Education	Middle school	2 (0.2)
	High school	207 (21.2)
	University	667 (68.3)
	Graduate school	101 (10.3)
Marriage	Single	339 (34.7)
	Married	638 (65.3)
Household type	Single	114 (11.7)
	Multi	863 (88.3)
Dual-income	Yes	339 (34.7)
	No	638 (65.3)
Food purchase	For oneself	693 (70.9)
	Household member	284 (29.1)
Income (thousand won per month)	under 1,000	31 (3.2)
	1,000 ~ 2,000	39 (4.0)
	2,000 ~ 3,000	113 (11.6)
	3,000 ~ 4,000	146 (14.9)
	4,000 ~ 5,000	151 (15.5)
	5,000 ~ 6,000	139 (14.2)
	6,000 ~ 7,000	108 (11.1)
	7,000 ~ 8,000	71 (7.3)
	8,000 ~ 9,000	72 (7.4)
	9,000 ~ 10,000	48 (4.9)
	over 10,000	59 (6.0)
Number of household member		3.17 (1.21)*

Note: 1. Values in parentheses denote percentage (%).

2. Values in asterisk (\*) denote mean and standard deviation of number of household member.

## IV. 연구결과

### 1. 식품기한에 대한 인식

유통기한에 대한 인식에 대한 조사내용은 ‘식품 구매 시 유통기한을 확인한다(S-1)’, ‘유통기한이란 식품이 변질되기 시작하는 기간이므로 유통기한이 지난 식품은 먹지 않고 폐기해야 한다(S-2)’, ‘유통기한이 가급적 많이 남은 제품을 선택한다(S-3)’, ‘구매 당일과 가장 근접한 제조일자 제품을 골라서 구입한다(S-4)’, ‘유통기한이 지난 식품이어도 적절하게 보관했다면(냉장보관 등) 품질이나 안전에 크게 문제가 되지 않는다(S-5)’, ‘유통기한이 경과한 식품도 품질 등에 문제없는 한 섭취한다(S-6)’의 6개 항목이다. 가장 높게 인식하고 있는 항목은 S-3으로 유통기한이 가급적 많이 남은 제품을 선택한다(4.414점)이며, 그다음으로는 S-1 (4.333점), S-3 (3.810점), S-5 (3.409점)의 순이다. 가능한 식품기한이 많이 남은 제품을 구입하려는 것은 당연하나, 이로 인해 유통업체에의 선입선출 운영 등 재고관리에 어려움을 줄 수 있다(Park, 2011).

한편 유통기한이 지난 식품은 먹지 않고 폐기한다(S-2)는 3.056점으로 가장 낮게 나타나, 비교적 소비자들은 유통기한에 대해 정확히 인식하고 있는 것으로 보인다.

Table 3. Perception on sell by date

	Mean (Standard deviation)
S-1	4.333 (0.746)
S-2	3.056 (1.125)
S-3	4.414 (0.725)
S-4	3.810 (1.109)
S-5	3.409 (0.990)
S-6	3.317 (1.044)

Note: Values in parentheses denote standard deviations.

소비기한에 대한 인식에 대한 조사내용은 ‘식품 소비기한 제도에 알고 있다(U-1)’, ‘식품 소비기한 제도의 도입이 필요하다(U-2)’, ‘식품 소비기한은 소비자에게 정확한 정보를 준다(U-3)’, ‘식품 소비기한을 도입하면 유통기한보다 식품섭취기간이 더 길어질 것이다(U-4)’, ‘식품 소비기한 제도가 도입되면 식품 제조/유통업체 재고가 줄어들 것이다(U-5)’, ‘식품 소비기한 제도가 도입되면 식품 제조/유통업체 매출이 감소할 것이다(U-6)’, ‘식품 소비기한 제도가 도입되면 식품폐기 감축에 도움이 될 것이다(U-7)’, ‘식품 소비기한 제도가 도입되



면 식품 안전에 취약할 것이다(U-8)’의 8개 항목이다. 가장 높게 인식하고 있는 항목은 식품 소비기한을 도입하면 유통기한보다 식품섭취기간이 더 길어질 것이다(U-4, 4.041점)이며, 그다음으로는 U-2 (3.989점), U-3 (3.939점), U-7 (3.932점), U- 5(3.754점)의 순이다. 한편 소비기한 제도 인식(U-1), 제조/유통업체 매출감소(U-6), 식품안전 문제에 취약(U-8)은 그렇지 않다고 생각하는 것으로 나타났다.

Table 4. Perception on use by date

	Mean (Standard deviation)
U-1	2.911 (0.981)
U-2	3.989 (0.696)
U-3	3.939 (0.740)
U-4	4.041 (0.742)
U-5	3.754 (0.806)
U-6	2.849 (0.940)
U-7	3.932 (0.713)
U-8	2.885 (0.928)

Note: Values in parentheses demote standard deviations.

## 2. 구매 및 소비예정기간

각 식품기한의 표시방법에 따른 구매 및 소비예정기간은 Table 5와 6과 같다. 이때 응답자 전체를 대상으로 분석하는 것(1안)과 제시한 유통기한 및 소비기한을 넘어서 구매 또는 소비하겠다고 응답한 경우를 제외하여 분석하였다(2안). 이는 응답자의 각 식품기한에 대한 혼돈 수준과 이에 따른 구매 및 소비예정기간의 차이를 분석하기 위함이다.

구매예정기간의 경우 응답자 전체를 대상으로 분석한 결과 5% 유의수준에서 통계적으로 소비기한표시(10.073일) = 병행표시(10.040일) > 유통기한표시(7.756일)로 소비기한을 적용하는 것이 구매가능일을 증가시키는 것으로 나타났다. 구매가 불가능한 일자에도 구매하겠다고 응답한 사람은 유통기한표시 61명(6.24%), 소비기한표시 57명(5.83%), 병행표시 64명(6.55%)으로 식품기한표시 방식과 관계없이 존재하는 것으로 나타났다. 구매 불가능을 제외한 분석 결과 소비기한표시(9.405일) = 병행표시(9.306일) > 유통기한표시(6.994일)로 전체 대상자를 대상으로 한 결과와 차이가 없었다. 1안과 2안의 평균 차이는 유통기한표시(0.762일) > 병행표시(0.734일) > 소비기한표시(0.668일)이다. 그러나 제시한 각각의 식품기한 만기 일보다는 유통기한표시 3.006일, 소비기한표시 3.595일, 병행표시 3.694일 앞서 구매를 종료

하는 것으로 나타나 어떠한 형태로 소비기한이 도입되더라도 여전히 식품기한 도래 상품은 반품 또는 폐기될 가능성이 높다. 다시 말해 식품기한 표시 방법을 다르게 하더라도 실제 식품기한과 소비자의 구매예정기간과의 차이는 발생한다. 따라서 단순히 식품기한표시 방법을 변경하는 것보다는 각 기한 설정 기준 또는 적용하는 안전계수를 조정하는 것이 바람직하다 판단된다.

Table 5. Available purchase period

		Type 1		Type 2	
		Mean (SD)	Number (%)	Mean (SD)	Number (%)
Sell by date (A)		7.756 (4.157)	977 (100.00)	6.994 (2.488)	916 (93.76)
Use by date (B)		10.073 (3.934)	977 (100.00)	9.405 (2.770)	920 (94.17)
Sell and Use by date (C)		10.040 (3.999)	977 (100.00)	9.306 (2.699)	913 (93.45)
t-value (p-value)	A vs. B	22.072 (0.000)		35.680 (0.000)	
	A vs. C	20.971 (0.000)		31.991 (0.000)	
	B vs. C	0.334 (0.739)		1.404 (0.161)	

Note: SD denote standard deviation and values in parentheses of number denote percentage. And values in parentheses of t-value denote p-value.

소비예정기간의 경우 응답자 전체를 대상으로 분석한 결과 5% 유의수준에서 통계적으로 소비기한표시(15.909일) > 병행표시(15.404일) > 유통기한표시(15.108일)로 소비기한을 적용하는 것이 소비가능일을 증가시키는 것으로 나타났다. 그러나 구매 및 소비가 불가능한 일자에도 소비하겠다고 응답한 사람은 유통기한표시 61명(6.24%), 소비기한표시 517명(52.92%), 병행표시 440명(45.04%)으로 나타났다. 특히 소비기한이 경과한 후에 섭취가 가능하다고 생각하는 사람이 전체 응답자의 절반을 차지하고 있다. 이는 소비기한에 대한 충분한 홍보가 없이 유통기한을 대신하여 도입할 경우 상당한 혼란을 초래할 수 있다는 것을 의미한다.

구매 및 소비 불가능을 제외한 분석 결과 유통기한표시(14.508일) > 소비기한표시(12.673일) > 병행표시(12.538일)로 전체 대상자를 대상으로 한 결과와는 상당한 차이가 나타났다. 1안과 2안의 평균 차이는 소비기한표시(3.236일) > 병행표시(2.866일) > 유통기한표시(0.600일)이다. 유통기한표시의 경우 제시한 기한보다 4.508일 후까지 소비하겠다고 응답하였으나, 소비기한표시과 병행표시의 경우 제시한 소비기한에 근접하게 소비할 것으로 응답하였다. 이는 소비예정기간의 경우 제시한 소비기한표시에 영향을 받는다는 것을 의미하므로 소비기한 설정에 있어 신중할 필요가 있다.

Table 6. Available consumption period

		Type 1		Type 2	
		Mean (SD)	Number (%)	Mean (SD)	Number (%)
Sell by date (A)		15.108 (7.404)	977 (100.00)	14.508 (6.855)	916 (93.76)
Use by date (B)		15.909 (6.567)	977 (100.00)	12.673 (1.216)	460 (47.08)
Sell and Use by date (C)		15.404 (6.844)	977 (100.00)	12.538 (1.280)	537 (54.96)
t-value (p-value)	A vs. B	5.204 (0.000)		8.157 (0.000)	
	A vs. C	1.853 (0.064)		8.888 (0.000)	
	B vs. C	3.873 (0.000)		3.276 (0.001)	

Note: SD denote standard deviation and values in parentheses of number denote percentage. And values in parentheses of t-value denote p-value.

### 3. 구매 및 소비예정기간에 영향을 미치는 요인

구매 및 소비예정기간에 대해 인구 사회적 특성과 유통기한 및 소비기한에 대한 소비자 인식이 주는 영향에 대해 분석한 결과는 Table 7과 8과 같다.

유통기한표시의 경우 남성, 미혼, 나이가 많을수록, S-2(유통기한이 지난 식품은 먹지 않고 폐기해야 한다)와 U-2(식품 소비기한 제도의 도입이 필요하다)의 인식이 낮을수록, S-6(유통기한이 경과한 식품도 품질 등에 문제없는 한 섭취한다), U-3(식품 소비기한은 소비자에게 정확한 정보를 준다), U-5(식품 소비기한 제도가 도입되면 식품 제조/유통업체 재고가 줄어들 것이다)의 인식이 높을수록 구매예정기간이 길게 나타났다. 소비기한표시의 경우 미혼, 나이가 많을수록, S-3(유통기한이 가급적 많이 남은 제품을 선택한다)과 U-2(식품 소비기한 제도의 도입이 필요하다)의 인식이 낮을수록, S-6(유통기한이 경과한 식품도 품질 등에 문제없는 한 섭취한다), U-3(식품 소비기한은 소비자에게 정확한 정보를 준다)과 U-5(식품 소비기한 제도가 도입되면 식품 제조/유통업체 재고가 줄어들 것이다)의 인식이 높을수록 구매예정기간이 길게 나타났다.

소비기한표시의 경우 1인가구, 다인가구 중 가구원 수가 많을수록, 고학력일수록, 소득이 높을수록, U-8(식품 소비기한 제도가 도입되면 식품 안전에 취약할 것이다)의 인식이 낮을수록, S-5(유통기한이 지난 식품이어도 적절하게 보관했다면(냉장보관 등) 품질이나 안전에 크게 문제가 되지 않는다), U-4(식품 소비기한을 도입하면 유통기한보다 식품섭취기간이 더 길어질 것이다)와 U-5(식품 소비기한 제도가 도입되면 식품 제조/유통업체 재고가 줄어들 것이다)의 인식이 높을수록 소비예정기간이 길게 나타났다. 병행표시의 경우 여성, 고학력일수록, S-2(유통기한이 지난 식품은 먹지 않고 폐기해야 한다)의 인식이 낮을수록, S-5(유통기한이 지난 식품이어도 적절하게 보관했다면(냉장보관 등) 품질이나 안전에 크게

문제가 되지 않는다), S-6(유통기한이 경과한 식품도 품질 등에 문제없는 한 섭취한다)과 U-4(식품 소비기한을 도입하면 유통기한보다 식품섭취기간이 더 길어질 것이다)의 인식이 높을수록 소비예정기간이 길게 나타났다.

Table 7. Factors affecting the available purchase period

	Sell by date	Use by date	Sell and Use by date
Gender (male=0)	-0.366 (-2.056)**	-0.146 (-0.731)	-0.191 (-0.989)
Age	0.018 (2.280)**	0.016 (1.873)*	0.028 (3.257)***
Household type (single=0)	-0.222 (-0.631)	-0.207 (-0.528)	-0.583 (-1.527)
Food purchase (for oneself=0)	0.261 (1.268)	0.260 (1.133)	-0.020 (-0.092)
Marriage (single=0)	-0.841 (-3.190)***	-0.586 (-2.009)**	-0.851 (-2.978)***
Household	0.057 (0.591)	0.108 (1.016)	0.257 (2.487)**
Dual-income (yes=0)	0.008 (0.039)	-0.082 (-0.356)	-0.087 (-0.390)
Education	-0.005 (-0.031)	0.112 (0.663)	-0.224 (-1.353)
Income	0.054 (1.442)	0.066 (1.606)	0.079 (1.960)**
S-1	0.008 (0.062)	-0.145 (-0.963)	-0.146 (-0.982)
S-2	-0.209 (-2.279)**	-0.038 (-0.371)	-0.014 (-0.144)
S-3	-0.201 (-1.437)	-0.272 (-1.761)*	-0.322 (-2.157)**
S-4	-0.104 (-1.301)	-0.072 (-0.822)	-0.021 (-0.243)
S-5	0.025 (0.188)	-0.113 (-0.759)	-0.099 (-0.690)
S-6	0.222 (1.762)*	0.345 (2.431)**	0.413 (3.025)***
U-1	0.090 (1.024)	0.130 (1.333)	0.122 (1.279)
U-2	-0.448 (-2.583)***	-0.469 (-2.468)**	-0.362 (-1.956)*
U-3	0.364 (2.386)**	0.278 (1.652)*	0.284 (1.716)*
U-4	0.049 (0.337)	0.221 (1.359)	0.302 (1.903)*
U-5	0.264 (2.202)**	0.274 (2.029)**	0.305 (2.327)**
U-6	-0.047 (-0.483)	0.075 (0.693)	0.146 (1.384)
U-7	-0.157 (-1.071)	0.004 (0.023)	-0.241 (-1.490)
U-8	-0.152 (-1.500)	-0.162 (-1.453)	-0.178 (-1.645)*
Adjusted R <sup>2</sup>	0.065	0.035	0.057

Note: 1. \* < 0.10, \*\* < 0.05, \*\*\* < 0.01

2. Values in parentheses of coefficients denote t-values.

3. Word in parentheses of dummy variable denotes base variable.

Table 8. Factors affecting the available consumption period

	Sell by date	Use by date	Sell and Use by date
Gender (male=0)	0.605 (1.264)	0.103 (1.201)	0.195 (2.220)**
Age	0.029 (1.381)	-0.006 (-1.557)	0.004 (1.108)
Household type (single=0)	0.849 (0.896)	-0.297 (-1.771)*	-0.145 (-0.837)
Food purchase (for oneself=0)	1.017 (1.841)*	-0.028 (-0.289)	0.008 (0.084)
Marriage (single=0)	-1.236 (-1.744)*	0.001 (0.007)	-0.121 (-0.928)
Household	-0.154 (-0.595)	0.088 (1.920)*	0.037 (0.782)
Dual-income (yes=0)	-0.246 (-0.445)	-0.041 (-0.418)	-0.125 (-1.235)
Education	0.576 (1.405)	0.131 (1.805)*	0.184 (2.437)**
Income	0.093 (0.925)	0.032 (1.818)*	0.021 (1.116)
S-1	-0.319 (-0.876)	-0.019 (-0.290)	-0.037 (-0.546)
S-2	-0.996 (-4.044)***	-0.039 (-0.903)	-0.106 (-2.331)**
S-3	-0.485 (-1.289)	0.027 (0.405)	0.080 (1.174)
S-4	-0.152 (-0.706)	-0.007 (-0.197)	-0.005 (-0.116)
S-5	0.659 (1.841)*	0.176 (2.747)***	0.118 (1.819)*
S-6	0.690 (2.038)**	-0.041 (-0.668)	0.141 (2.270)**
U-1	0.612 (2.593)***	-0.007 (-0.173)	0.026 (0.600)
U-2	-0.261 (-0.559)	-0.097 (-1.190)	-0.081 (-0.963)
U-3	0.280 (0.682)	-0.022 (-0.300)	0.048 (0.643)
U-4	0.134 (0.342)	0.284 (4.070)***	0.284 (3.937)***
U-5	0.510 (1.582)	0.101 (1.739)*	0.034 (0.574)
U-6	0.137 (0.520)	0.013 (0.283)	0.001 (0.015)
U-7	-0.232 (-0.587)	-0.111 (-1.568)	-0.080 (-1.083)
U-8	-0.105 (-0.387)	-0.094 (-1.964)**	-0.043 (-0.880)
Adjusted R2	0.114	0.061	0.115

Note: 1. \* < 0.10, \*\* < 0.05, \*\*\* < 0.01

2. Values in parentheses of coefficients denote t-values.

3. Word in parentheses of dummy variable denotes base variable.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 유통기한 및 소비기한에 대한 소비자 인식과 식품기한의 표시 방식에 따라 구매 및 소비예정기간을 조사하여 식품기한제도 운영 및 관리에 도움을 주고자 한 것으로 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 유통기한에 대해 가장 높게 인식하고 있는 항목은 ‘유통기한이 가급적 많이 남은 제품을 선택한다(4.414점)’이며, 그다음으로는 ‘식품 구매 시 유통기한을 확인한다(4.333점)’, ‘유통기한이 가급적 많이 남은 제품을 선택한다(3.810점)’의 순으로 나타났다. 한편 ‘유통기한이 지난 식품은 먹지 않고 폐기한다(3.056점)’는 ‘유통기한이 경과한 식품도 품질 등에 문제없는 한 섭취한다(3.317점)’보다 낮게 나타나 소비자들이 유통기한에 대해 비교적 올바른 인식을 하고 있는 것으로 나타났다.

둘째, 소비기한에 대해 가장 높게 인식하고 있는 항목은 ‘식품 소비기한을 도입하면 유통기한보다 식품섭취기간이 더 길어질 것이다(4.041점)’이며, 그 다음으로는 ‘식품 소비기한 제도의 도입이 필요하다(3.989점)’, ‘식품 소비기한은 소비자에게 정확한 정보를 준다(3.939점)’, ‘식품 소비기한 제도가 도입되면 식품폐기 감축에 도움이 될 것이다(3.932점)’의 순이다. 한편 소비기한 제도 인식(U-1), 식품 안전에 취약(U-8)은 그렇지 않다고 인식하는 의견이 많았다. 이렇듯 소비자는 소비기한 도입 필요성, 식품섭취기간 연장, 식품폐기 감소 등의 제도 도입 취지에 부합하는 의견을 가지고 있으나, 아직까지 정확한 제도에 대한 이해는 부족한 것으로 나타나 이에 대한 교육이나 홍보가 필요하다.

셋째, 구매가 불가능한 일자에도 구매하겠다고 응답한 사람은 유통기한표시 61명(6.24%), 소비기한표시 57명(5.83%), 병행표시 64명(6.55%)으로 여전히 식품기한에 대한 이해가 부족한 사람이 존재한다. 구매예정기간은 소비기한표시(9.405일) = 병행표시(9.306일) > 유통기한표시(6.994일)로 소비기한표시를 도입할 경우 구매기간은 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 제시한 각각의 식품기한 만기일보다 유통기한표시 3.006일, 소비기한표시 3.595일, 병행표시 3.694일 빠르게 구매를 종료하는 것으로 나타나 어떠한 형태로 소비기한이 도입되더라도 여전히 식품기한 도래 상품은 반품 또는 폐기될 가능성이 높다. 따라서 정부의 소비기한 도입을 통해 식품폐기를 줄일 수 있다는 주장을 실제 달성하기 위해서는 단순히 식품기한표시 방법을 변경하는 것보다는 각 기한의 설정 기준이나 안전계수를 조정하는 것이 바람직하다 판단된다.

넷째, 구매 및 소비가 불가능한 일자에도 소비하겠다고 응답한 사람은 유통기한표시 61명(6.24%), 소비기한표시 517명(52.92%), 병행표시 440명(45.04%)으로 소비기한이 경과한 후에 섭취가 가능하다고 생각하는 사람이 전체 응답자의 절반을 차지하고 있다. 이는 소비기한에 대한 충분한 홍보가 없이 유통기한을 대신하여 도입할 경우 상당한 혼란을 초래할 수 있다는 것을 의미한다.

다섯째, 구매 및 소비가 불가능한 일자를 제시한 응답자를 제외한 소비예정기간 분석 결과 유통기한표시는 14.508일로 제시한 기한보다 4.508일 후까지 소비하겠다고 응답한 반면, 소비기한표시과 병행표시는 각각 12.673일, 12.538일로 유통기한표시보다 짧은 것으로 나타났다. 특히 소비기한표시과 병행표시의 경우 제시된 소비기한에 근접하게 소비하는 것으로 나타났다. 소비자는 제조사와 식품기한표시제도에 대한 신뢰를 바탕으로 상품을 구매, 소비하는 것을 의미하므로 향후 소비기한 설정에 있어 신중할 필요가 있다.

본 연구 결과를 바탕으로 2023년부터 적용하는 소비기한제도가 추구하는 목적을 달성하기 위해 고려할 사항을 제시하면 다음과 같다. 첫째 소비기한 단독 표기로 인한 소비자의 혼란을 방지할 필요가 있다. 본 연구에는 소비기한이 지났음에도 전체 응답자의 52.92%가 여전히 소비할 예정이라 응답하고 있다. 유통기한은 그 기한이 경과했음에도 불구하고 제대로 보관하였다면 일정 기간 소비가 가능하나, 소비기한은 기한이 지나면 제품의 보관상태에 관계없이 소비하면 안 된다. 따라서 소비기한의 정확한 의미를 전달하는 것은 식품 안전에 있어 매우 중요하다. 둘째 소비기한을 설정함에 있어 품질변화시점의 80~90%를 기준으로 삼는 것에 대한 제고가 필요하다. 현행의 기준을 적용한다면 대부분의 가공업체는 유통기한표시를 소비기한표시로 단순 대체할 가능성이 높으며, 이로 인해 오히려 유통기한 표시를 할 경우보다 구매하려는 기간이 짧아져 오히려 해당 식품의 반품 및 폐기를 증가시킬 수 있다. 유통기한이 지난 제품의 섭취 가능성을 제시한 다양한 연구를 바탕으로 본다면 품질변화시점이 일정 기간 지나더라도 제대로 유통, 보관했다면 해당 제품의 안전에는 문제가 없을 가능성이 높다. 따라서 본 연구 결과 소비기한 도입으로 식품섭취기간을 증가시킬 수 있다는 소비자 인식과 식품폐기를 줄일 수 있다는 정부의 주장에 부합하기 위해서는 안전에 문제가 없는 품질변화시점이 경과한 시점을 기준으로 삼는 것이 적합하다. 마지막으로 소비자의 혼돈과 식품 폐기를 줄이기 위해서는 유통기한과 소비기한의 병행표시가 적절하다고 판단된다. 이를 위해 제품별 특성 및 유통 특성을 고려하여 각 기한 설정의 기준 및 안전계수에 대한 재조정이 필요하다.

본 연구는 소비자의 인식 및 국제적 추세 등에 적합하기 위해 2023년부터 적용하는 소비기한제도에 대해 예상되는 이슈를 제시하고 개선방안을 제시함으로써 그 의미를 갖는다. 그러나 제품 종류 및 유통 조건 별 조사를 진행하지 못했다는 점과 다양한 식품기한표시 적용에 대한 사회적 비용·편익분석을 진행하지 못했다는 점은 연구의 한계로 남겨둔다. 향후 식품기한설정 기준 변경에 따른 구매 및 소비예정기간의 변화, 소비자의 특성(위험회피, 라이프스타일 등)에 따른 반응 변화, 식품기한의 경제적 가치 등에 대한 연구도 필요하다.

## References

1. Choi, M. H., S. J. Youn, Y. S. Ahn, K. J. Seo, K. H. Park, and G. H. Kim. 2010. A Survey on the Consumer's Recognition of Food Labeling in Seoul Area. *J. Korean Soc Food Sci Nutr.* 39(10): 1555-1564.
2. Lee, K. A. and H. S. Kim. 2001. Consumers' Understanding and Preference for Shelf Life and Ingredient Listings in Food Label. *Korean J. Soc. Food Cookery Sci.* 17(4): 405-411.
3. Park, K. H. 2011. Trends of Date Marking of Food in Korea. *Package.* 11: 48-53.
4. Park, K. J. A Study on the Improvement of the Date Marking System in Food. MFDS Report. 2016.
5. Yang, S. B. and S. R. Yang. 2013. The Economic Value of the Sell-by-Date on Food. *Journal of Channel and Retailing.* 18(4): 31-50.