

## 포장식품의 유통기한 표시기법에 대한 소비자 심리 연구

하영선 · 김종경\* · 박인식\*  
대구대학교 식품공학과, \*경북과학대학 포장과

### An Study on the Consumer Perception for Open Shelf-life Dating Method of the Packaged Foods

Young-Sun Ha, Jongkyoung Kim\*, Insik Park\*  
Department of Food Technology, Taegu University  
\*Department of Packaging, Kyongbuk College of Science

#### Abstract

This study was to reveal consumer attitudes about open shelf-life dating method of the packaged foods. Consumers consider that open shelf-life dating to the packaged foods gives good information to choose the products to buy, but also confusion with unclear open shelf-life dating marked on the package. For the perishable foods, consumers tended to get more attention to the open shelf-life dates. Consumers prefer the dating method of edible periods better than sellable periods to the packaged foods. The female consumers consider that open shelf-life dating is more important to buy the packaged foods than male consumers do.

Key words : packaging, shelf-life, foods

#### 서 론

오늘날 소비자들은 식품의 질과 신선도에 더 많은 관심을 가지고 있고 식품이 “신선하다”라는 이미지는 지금과 같은 경쟁적인 시장에서 마케팅 전략상 커다란 이점이 되고 있다.

그러나 포장 식품의 경우 제품의 신선도는 겉보기, 냄새 등에 의한 단순한 관찰로는 식별이 어려운 경우가 많고 다만 포장재에 표시되어 있는 “유통기간”에 의해서만 가능한 경우가 많다.

미국 FDA는 75%의 소비자들이 유통기간이 제품 구입을 결정하는 요소라고 답했다고 보고하고 있으며 비슷한 연구에서는 72%가 제품의 유통기한을 확인하기 위해 라벨을 읽는다고 답했다(1). 모 콜라사가

자사제품에 “best if used by”라는 유통기한을 표시한 것은 이러한 소비자 성향을 마케팅으로 이용한 예이다. 유통기한의 표시는 제조 또는 포장일자(manufacture/pack date), 판매기한, 그리고 사용소비기한 등으로 나눌 수 있다(2). 그러나 식품업자들은 소비자들이 알아보기 어려운 “closed” date나 lot code 등 소비자들이 이해하기 어려운 유통기한을 표시하여 소비자들을 혼란스럽게 하고 있거나 아예 하지 않음으로써 소비자들의 요구를 외면하고 마케팅기회를 잃어버리는 경우가 많다(3).

최근의 소비자조사에서는 80%의 소비자들이 유통기한 표시가 단순한 숫자뿐만 아니라 제품에 대해 더 많은 정보를 줄 수 있기를 원하고 있으며 미국의 경우 소비자단체들의 압력으로 상당한 전진이 있었다(4). 독일의 Escher F. 는 포장상품을 신선하게 유지하는 것은 필수적이며 이에 대한 합리적인 유통기한 표시는 마케팅 서비스의 하나라고 주장하였다(5).

Corresponding author : Young-Sun Ha, Department of Food Technology, Taegu University, Naeri 15, Chinryang, Kyungsan, Kyungpook, 712-714, Korea

독일에서는 1993년 7월부터 식품의 유통기한을 "use-by" 표시로 통일하고 이날이 지난 후의 식품은 팔지 못하도록 법률을 개정, 시행하고 있으며 영국은 1972년 이미 대부분의 식품에 적합한 유통기한 표시 방법에 관한 가이드라인을 제시하고 이에 대하여 소비자 교육활동을 벌여왔다(6).

우리 나라의 경우 식품에 대한 안전성이나 신선도에 대해 우리 나라 소비자들의 관심이 크게 늘어났음에도 불구하고 유통기한 표기방법에 대한 직접적인 소비자 실태 연구는 부족하였다(7). 따라서 이 연구의 목적은 포장식품의 다양한 유통기한 표시기법에 대한 소비자들의 심리와 이에 대한 유용성을 조사하여 소비자들이 가장 선호하는 유통기한 표시기법을 제시하고, 법적 규제와 소비자교육의 필요성을 평가하기 위한 것이다.

**재료 및 방법**

**조사 대상**

연구자는 1998년 5월 한 달 동안 사전에 훈련된 보조연구원들을 통해 대구, 경북지역의 도시, 농촌지역에서 222명의 소비자들을 대상으로 인터뷰방식의 설문조사를 실시하였다. 이 연구의 인구통계학적 분포의 특징은 인터뷰에 참가한 소비자들의 분포에 따라 결정되었으며 전체 소비자 중 약 80%가 참가에 응해 주었다. 인구분포경향은 여자가 54%, 82%가 29세 미만의 젊은 계층, 83.8%가 대졸 이상의 고학력층이며 소득수준은 72.2%가 연봉 1500만원 이상이었다. 인터뷰 참가자들의 인구통계학적 분포는 Table 1과 같다.

**Table 1. Variables, definitions, and means for the survey data**

Variables	Definitions and Codes	Means	No. of Valid case
Age	<20 = 1, 20-29 = 2, 30-39 = 3, 40-49 = 4, 50-59 = 5, ≥60 = 6	2.04	222
Gender	female = 1, male = 2	1.46	222
Household Incomes (10,000 Won)	Under 1000=1, 1000-1499=2, 1500-1999=3, 2000-2999=4, 3000 and Over=5	3.27	217
Level of Education	Completed middle school or less=1, Completed high school or less=2, Completed Bachelor's degree or less=3, Some Graduate or more=4	2.85	222

**조사 방법**

본 연구의 설문은 크게 다음 4항목의 질의로 구성되어 있다.

1. 유통기한의 중요성: 각 포장식품에 표시된 유통기한이 소비자들의 구매결정에 얼마나 중요한가?
2. 부가설명이 없는 유통기한 표시: 포장식품에 표시되어 있으나 아무런 설명이 없는 유통기한에 대해 소비자들은 어떻게 해석하고 있는가?
3. 유통기한이 지난 제품에 대한 소비자인식: 유통기한이 지난 포장제품에 대해 소비자들의 반응은 어떠한가?
4. 유통기한 표시방법에 대한 선호도: 어떤 형태의 유통기한 표시기법이 가장 유용한가?

수집된 자료들은 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) 프로그램을 이용하여 다양한 방법으로 분석되었다. 인구통계학적 분포와 포장식품의 유통기한 표시방법에 대한 중요성 및 선호도 등 변인들간에 어떠한 관계가 있는지 각각의 상관관계를 분석하였다. 여기에서는 Frequency와 Cross Tabulation기법으로 기본적인 데이터를 요약하였으며 Factor Analysis와 Correlation을 이용하여 상관관계를 분석한 후 유의한 차이를 보이면 ANOVA (analysis of variance) 및 MANOVA(multi-variate analysis of variance)기법 등을 통하여 검증하였다(8).

**결과 및 고찰**

**유통기한의 중요성**

설문 참가자들에게 11개 포장식품 목록을 주고 각

**Table 2. Shoppers' perception of importance of open date on packaged food**

Food Category	Variables	Means	Std. Dev.	No. of Valid Cases
Perishable Foods	Fresh meat	4.72	.75	222
	Bakery items	4.36	.86	222
	Eggs	4.36	.99	222
Semi-Perishable Foods	Dairy Products	4.73	.74	222
	Cured meat	4.13	1.00	222
	Cheese	4.21	1.00	222
Shelf Stable Foods	Beverages	2.95	1.31	222
	Fried Noodles	3.11	1.19	222
	Ice cream	3.39	1.24	222
	Vitamins	3.30	1.26	222
	Canned Foods	3.45	2.32	222

식품에 대한 유통기한 표시의 중요성에 대해 1에서 5까지의 범위에서 5는 “매우 중요하다” 그리고 1은 “전혀 중요하지 않다”로 평가하도록 하였다. 각 품목에 대한 결과는 다음 Table 2와 같다.

이들 11개 품목의 유통기한에 대하여 평균적으로 중요하다고 생각하고 있었으며(Aggregated scale score 3.88) 매우 일관성이 있는 것으로 나타났다.(신뢰도 검사에 의한 Cronbach's Alpha 0.7749)

소비자들은 유제품과 신선육이 가장 높고(평균 4.73과 4.72) 라면류가 가장 낮았다.(3.11) 표준편차는 부패성향이 적은 식품군일수록 크게 나타나 유통기한 표시에 대한 개인 편차가 크다는 것을 알 수 있었다.

Factor Analysis를 통해 분석한 결과 식품유통기한의 중요성에 대한 소비자인식은 식품의 부패성향도에 따라 크게 차이를 보였으며 이것은 식품군(부패성(perishable)식품, 반부패성(semi-perishable)식품, 비부패성(shelf-stable)식품)으로 나누어 비교할 수 있었다.

#### 부가설명이 없는 유통기한 표시

소비자들의 77.4%가 부가설명이 없는 유통기한을 목격하였다. 43.6%와 16.3%의 소비자들이 제품의 “선도유지기한/유효기한” 또는 “판매기한”일 것이라고 예측하였다. 한편 소비자들의 약 1/3(30.8%)가 제조일자라고 답하여 소비자들이 오래된 제품들(판매 또는 선도유지기한이 지난)을 비교적 신선하다고 쉽게 오인할 경우가 있음을 나타내고 있다.

#### 유통기한이 지난 제품에 대한 소비자 인식

유통기한이 지난 제품의 부패경향이 소비자들의 소비욕구에 미치는 영향을 조사한 결과는 Table 3과 같다.

부패성식품(perishable foods)의 경우 대부분의 소비자들이 유통기한 이후에는 식용을 꺼리는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 경향은 유통기한이 긴 비부패성 식품일수록 낮아지고 있다(64.7%).

Table 3. "Will consumers use a food any time after the date marked on the package?" (valid percent of response)

Variable	Yes	No	Total
Perishable Foods	8.6	91.4	100
Semi-perishable Foods	21.2	78.8	100
Shelf stable Foods	35.3	64.7	100

“식품의 유통기한은 소비자들의 폐기처분이나 식용하느냐하는 결정을 내리는 데 중요한 역할을 한다”는 가설 하에 유통기한이 지난 5가지 포장 식품을 대상으로 소비자 심리를 분석한 결과는 Table 4와 같다.

Table 4. Consumers' expected shelf-life of foods after the open date(valid percent)

Products	0 day	1-3 days	4-6 days	7 days	More than 7 days	Total
Egg	43.4	45.7	6.8	2.3	1.8	100.0
Noodle	5.9	18.5	20.7	16.7	38.3	100.0
Bread	39.2	57.2	2.1	1.5	0.0	100.0
Milk	64.9	33.8	0.9	0.0	0.5	100.0
Juice	21.2	42.8	18.5	8.6	9.0	100.0

소비자들이 식용 가능하다고 생각하고 있는 기간은 달걀, 빵, 우유와 같이 부패성이 큰 식품의 경우 2일, 주스는 5일, 라면은 7일이었다.(중앙값) 우유를 제외한 다른 식품들에 대하여 우리 나라 소비자들은 유통기한 경과 후 1-3일 정도는 소비가 가능하다고 생각하고 있었다. 그러나 유통기한일에 폐기 처분해야 한다는 소비자도 달걀의 경우 43.4%, 빵의 경우 39.2%로 높게 나타났다. 우유의 경우 왜도와 첨도가 각각 1.798과 6.850으로 다른 식품에 비해 식용을 꺼리는 것으로 나타났다. 주스와 라면의 경우 표준편차가 매우 커 소비자들의 인식이 매우 일관성이 없으며 보존기한이 긴 제품일수록 소비자들의 혼란이 더 크다는 것을 보여주고 있다.

#### 유통기한 표시방법에 대한 선호도

표 5는 유통기한 표시방법에 대한 선호도를 조사한 것이다. 소비자들이 가장 좋아하는 유통기한 표시 방법은 선도유지기한/유효기한(평균 4.35/5.00)이며 이러한 경향은 식품의 부패성과 관계없이 일정하였다. 한편 포장일자(3.18)는 가장 선호하지 않는 표시방법으로 나타났고 판매기한(3.80) 역시 비교적 낮은 선호도를 보여 소비자들의 선택에 큰 도움을 주지 못하는 것으로 나타났다.

Table 5. Consumers' perception of usefulness of open dating techniques for each food category(Scale 1=not at all useful; 5=extremely useful)

Variable	Perishable Foods	Semi-perishable Foods	Shelf-stable Foods	Average
Data Manufactured	4.32	4.05	3.71	4.03
Date Packaged	3.41	3.16	2.98	3.18
Sell-by date	4.21	3.78	3.40	3.80
Freshness Date/ Date of Minimum Durability	4.69	4.33	4.02	4.35
Use-by date	4.39	4.04	3.72	4.05
Average	4.20	3.87	3.57	3.88

인구통계학적 상관관계

Pearson Chi-Square tests로 인구통계학적 상관관계를 조사하고 유의한 결과(0.05 이하)를 나타낸 항목은 Table 6과 같으며 이들 항목은 Cross tabulation을 통하여 각각 분석, 검증하였다.

나이가 어릴 수록 유통기한이 지난 달걀이나 쥬스에 대해 식용을 꺼려하는 경향을 보이고 있다. 달걀의 경우 20세 미만 응답자의 92.6%, 29세 미만의 90.3%가 유통기한 후 달걀을 식용할 수 없다고 답하거나 삼일 안에 사용하여야 한다고 답했으며 쥬스도 비슷한 결과를 보였다.

설문 참가자의 연간 수입 및 학력과 유통기한 설정방법과 상관성이 있는 것으로 나타났으나 분석 결과 주목할 만한 결과는 얻지 못했다. 다만 연간 수입이 낮을 수록(연간 2000만원 미만) 유통기한 표시를 중요하지 않다고 생각하는 경향은 발견되었다.

성별에 따라서는 거의 모든 부분에서 여성이 유통기한표시를 보다 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 특히 반부패성과 비부패성 식품의 유통기한 표시에 대해 유용하지 않다는 의견이 남자가 훨씬 강하게 나타났다. 이것은 각 제품의 유통기한에 대한 중요성을 묻는 질문에서도 공통적으로 나타났다.

Table 6. Demographical correlations on age, level of education, annual income, and sex.

Demographic Variable	Dependent Variable	Significance
Age	Eggs after the open date	0.021
Level of Education	Sell by date of Perishable foods	0.049
	Freshness date of Perishable foods	0.036
Annual Income	Use by date of Shelf stable foods	0.048
	Importance of date on Ice cream	0.008
	Milk after the open date	0.025
	Orange Juice after the open date	0.013
	Use by date of Semi-perishable foods	0.000
	Freshness date of Semi-perishable foods	0.001
	Manufactured date of Semi-perishable foods	0.001
Sex	Sell by date of Semi-perishable foods	0.000
	use by date of shelf-stable foods	0.000
	manufactured date of shelf-stable foods	0.000
	Importance of date on Eggs	0.001
	Importance of date on Vitamin	0.001
	Unexplained date	0.001
	Willingness to serve Semi-perishables after the date	0.001
Willingness to serve Shelf-stables after the date	0.001	

요 약

포장식품의 유통기한 표시기법에 대한 대구·경북 지역 소비자 222명의 심리를 설문조사 방법을 통하여 분석한 결과 소비자들은 포장식품의 유통기한 표시가 매우 중요한 정보라고 생각하고 있었으나 불분명한 유통기한 표시에 매우 혼란스러워 하고 있었다. 유통기한의 중요성에 대한 인식은 식품의 부패성향이 클수록 높았다. 유통기한이 지난 제품에 대해 대부분의 소비자들이 식용을 꺼리고 있었으며 역시 부패성향이 클수록 높았다. 소비자들이 가장 선호하는 표시기법은 선도유지기한 또는 유효기한이었고 포장일자가 가장 낮았다. 인구통계학적 상관관계를 조사한 결과 나이가 어리고 여성의 경우 유통기한이 제품선택에 있어서 보다 중요한 요소로 작용하였다.

참고문헌

- William, M.(1991) Who reads the label? *American Demographics*, 13(1), 36.
- Kim, J. K., Twede, D., Lichty, J(1997) Consumer attitudes about open dating techniques for packaged foods and OTC drugs. *J. of Food Products Marketing*, 4(1), 56-59
- Labuza, T. P.(1982) Shelf-life dating of food, *Foods & Nutr. Press, Inc*, 2-15.
- Phillips, M. J.(1981) An Analysis of consumer demands for Information on the frozen food label. *Food Tech*, 35(2), 61-64.
- Escher F.(1984) The Guarantee of Quality for Foods and Pharm. products offered by date marking. *Verpackung*, 39(4), 12-166
- Ministry of Agriculture, Fisheries and Food(1972) Food Standards Committee Report on the Date Marking on Food. London, Her Majesty's Stationery Office, 7-63
- 박무현, 이동선, 이광호(1994) 식품포장학, 형설출판사, 321-323
- 송인섭(1992), 통계학의 이해, 학지사

(1998년 9월 10일 접수)