

경기·인천지역 주부의 특수란의 구매와 계란의 보관 및 조리에 관한 연구

조용범*·장경자

마산전문대학 식품영양과*, 인하대학교 가정대학 식품영양학과

A Study on Housewives' Purchase of Special Eggs, Storage and Cooking of Eggs in Kyunggi-do and Inchon

Yong-Bum Cho* and Kyung-Ja Chang

*Dept. of Food and Nutrition, Masan College**

Dept. of Food and Nutrition, College of Home Economics, Inha University

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the storage and cooking of eggs in addition to the purchase of special eggs. This survey was carried out through questionnaire and subjects were 429 housewives whose children were middle or high school students in Kyunggi-do and Inchon. Most housewives began to purchase special eggs one year ago. When housewives purchased special eggs, the first consideration was in order of nutrition, freshness, price and preference. The higher housewives' education level was, the higher they took nutrition into consideration. More than half of housewives replied that the proper package of special eggs was 10 eggs or more, and perceived that the period between producers of eggs and consumers was less than 5 days. Most housewives did the freshness test by checking roughness of shell surface or the interior quality of egg yolk and white after purchase. Also most housewives stored eggs in the inside rack of refrigerator door. Most housewives served dishes made from eggs more than 2 or 3 times per week and perceived that soft-boiled eggs are foods easy of digestion. These results suggested that it is necessary to supply fresh and nutritious eggs and to develop various dishes made from eggs for quickly-prepared meals.

Key words: special eggs, purchase, storage, cooking.

I. 서론

현대인의 경제 수준의 향상과 생활습관의 변화로 주부의 취업이 증가하면서 외식과 간편하고 편리한 식품의 사용이 증가되는 추세이다¹⁻³⁾. 최근에 건강

에 대한 관심은 증가하였지만, 체력은 영양의 불균형과 운동부족으로 악화되고 육류, 알코올 및 지방의 과다섭취로 비만증이 확산되고 있다^{4,5)}. 건강을 유지하기 위해서는 합리적이고 올바른 식습관과 함께 균형식을 통해 양질의 단백질, 무기질, 비타민을 섭취해야 한다⁶⁾.

계란은 값싸고, 조리가 간편하며 영양이 우수해서 대부분의 국가에서 중요한 위치를 차지하는 식품의 하나이다⁷⁾. 계란은 75.0%의 수분, 13.0%의 단백질, 11.3%의 지질, 0.8%의 탄수화물과 0.9%의 회분으로 구성되어 있으며, 인간에게 필요한 영양소 가운데 비타민 C를 제외하고 모두 함유하는 우수한 영양식품이다⁸⁾. 그러므로, 계란은 필수 아미노산이 풍부 함유된 완전단백질 식품일 뿐 아니라 철분 등의 미량무기질과 비타민 A, E, K 및 B의 풍부한 급원식품이다⁹⁾.

계란의 구성성분은 암탉의 종자, 나이, 사료 및 기온 등의 사육 환경 등에 의해 변화될 수 있다¹⁰⁻¹⁴⁾. 최근 이렇게 생산하여 시중에 판매되고 있는 특수란은 비타민 강화란, 요오드 강화란, 인삼란, ω -3 지방산 강화란, 무기질 강화란 등 사료배합이나 영양강화에 따라 명칭을 달리하여 30여종이 있는데, 특수란 상표의 사용과 유통의 무질서로 인해 소비자들은 혼란이 가중되고 있다¹⁵⁾. 특수란 상표의 부착 외에는 정확한 영양소의 함량에 대한 정보가 전혀 없고, 특수란 상표를 사용하는 설정된 기준이 없어서 가격을 올려 받기 위한 일환으로, 일반란에 특수란 상표를 부착해서 판매하거나 특수란의 명칭을 빈번히 사용하여 소비자의 구매욕구를 자극하므로 상표의 신뢰성에 대한 소비자들의 의문이 제기되고 있다^{16,17)}.

그러므로, 본 연구에서는 주부들을 대상으로 특수란의 구매상황과 계란의 유통, 보관 및 조리에 관한 조사를 통해, 적절한 가격의 수준에서 좋은 품질의 특수란이 소비자에게 신선하게 공급될 수 있고 계란을 우리의 식생활에서 간편하고 다양하게 조리 및 이용할 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 인천과 경기 지역의 중·고등학생 자녀를 둔 주부들을 대상으로 1996년 7월 15일부터 1996년 7월 31일 까지 520부의 설문지를 배부하여 조사하였다. 회수된 435부 (회수율 83.7%)중 불성실한 것을 제외한 429부를 자료분석에 사용하였다.

2. 조사내용

설문지는 예비조사를 거쳐 문제점을 보완한 후 사용하였으며, 조사 대상자의 일반적인 특성, 특수란의 구매상황, 계란의 유통 및 보관, 조리에 관한 문항들로 통계분석을 고려하여 구성되었다.

3. 자료의 처리

자료는 PC에서 SAS program¹⁸⁾을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등을 구하고 연령, 교육정도, 가족 전체 월수입, 월평균 식생활비 등에 따른 유의성 검증은 Chi-square test로 하였고, 문항간의 교차분석은 Independence test를 사용하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 일반적 특성

조사 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연령은 40세 미만이 33.6%, 40세 이상이 66.4%로 40세 이상이 많았다. 교육 정도는 고졸이 57.1%, 중졸이 28.2%, 국졸이 7.8%, 대졸이 7.1%순으로 고졸 이상의 주부가 현저히 많은 분포를 나타내었다. 직업은 전업 주부가 60.5%, 직장을 갖는 주부 가운데 종일근무자가 32.8%, 시간제 근무자가 6.8%순으로 전업 주부가 많았다. 가족 전체 월수입은 100만~200만원 미만이 39.4%, 200~300만원 미만이 24.6%, 100만원 미만이 23.1%, 300만원 이상이 13.5%순으로 최근 대도시의 월평균 가구당 총수입 수준보다 약간 높은 것으로 나타났다. 월평균 식생활비는 50만원 미만이 51.7%, 50~120만원 미만이 40.6%, 120만원 이상이 7.7%로 주부들의 식생활비는 절반이 50만원 미만을 쓰고 있는 것으로 나타났다. 주거 형태는 아파트가 40.2%, 단독 주택이 26.2%, 연립주택이 24.1%, 다세대 주택이 9.5%순으로 아파트에 많이 거주하는 것으로 나타났다.

Table 1. General characteristics of subjects

Characteristics	Groups	N(%)
Age (years)	Younger than 40 (20~39)	144(33.6)
	40 or older (40~59)	285(66.4)
Education level	Preliminary school	33(7.8)
	Middle school	118(28.2)
	High school	241(57.1)
	College or higher	30(7.1)
Occupation	Full-time housewife	242(60.5)
	Part-time employment	27(6.8)
	Full-time employment	131(32.8)
Household income (10,000 won /month)	Less than 100	99(23.1)
	100 ~ 200	169(39.4)
	200 ~ 300	103(24.6)
	300 or more	58(13.5)
Food cost (10,000 won / month)	Less than 50	222(51.7)
	50 ~ 120	174(40.6)
	120 or more	33(7.7)
Residence	Apartment	170(40.2)
	Singlefamily house	111(26.2)
	Multistory house	102(24.1)
	Multifamily house	40(9.5)

2. 특수란의 구매와 일반적 특성

1) 특수란의 최초 구매 시기

특수란을 처음 구입한 시기를 조사한 결과(Table 2), 대략 1년 전부터가 34.0% 이상, 3개월전부터가 31.1% 로 대략 2년 전부터가 18.3% 이상, 6개월 전부터 16.5% 이상으로 81.6% 이상이 대략 1년 전부터 최근에 이르러 특수란을 구입하기 시작한 것으로 나타났으며, 주부들의 연령, 교육정도, 가족전체 월수입 및 월평균 식생활비에 따른 유의적인 차이는 없었다. 교육수준이 낮을수록 3개월 전부터 특수란을 구매한 반면, 교육수준이 높을수록 대략 1년전부터 특수란을 구입한 것으로 나타났으나 유의적이지는 않았다($P=0.06$).

2) 특수란의 구매시 제일 먼저 고려하는 사항

특수란을 구매할 때 제일 먼저 고려하는 사항은 영양(46.8%), 신선도(36.8% 이상), 가격(14.7% 이상), 기호도(0.9%) 순이었으며, 연령이나 가족 전체 월수입, 월평균 식생활비에서 유의적인 차이가 없었다(Table 3). 그러나, 학력이 높아질수록 특수란의 구매시 영양을 우선적으로 고려하고 가격을 고려하는 비율은 낮아져서 교육정도와는 유의적인 차이가 있었다($P=0.001$). 또한, 월평균 식생활비가 120만원 이상인 주부는 유의적이지는 않지만 영양보다는 신선도를 우선 고려하는 것으로 나타났다($P=0.07$). 경기·인천지역의 주부들이 특수란을 구매하는 주요 이유는 영양과 신선도 순으로 응답한 반면에¹⁶⁾ 서울지역의 주부는 맛과 믿을 수 있어서 순으로 응답하였으며 영양은 가장 낮은 응답률을 나타냈다¹⁹⁾.

Table 2. The beginning time of housewives' purchasing special eggs

N(%)

Variables	Groups	2 years ago	1 year ago	6 months ago	3 months ago	Total	P value
Age (years)	Younger than 40(20~39)	16(14.7)	38(34.9)	16(14.7)	39(11.9)	109(33.2)	$\chi^2=2.65^{NS}$ df=3 p=0.4476
	40 or older (40~59)	44(20.1)	74(33.8)	38(17.4)	63(19.2)	219(66.8)	
	total	60(18.3)	112(34.1)	54(16.5)	102(31.1)	328(100.0)	
Education level	Preliminary school	3(14.3)	4(19.0)	5(23.8)	9(42.9)	21(6.4)	$\chi^2=16.28^{NS}$ df=9 p=0.0612
	Middle school	13(14.6)	26(29.2)	19(21.3)	31(34.8)	89(27.3)	
	High school	40(20.8)	69(35.9)	23(12.0)	60(31.3)	192(58.9)	
	College or higher	4(16.7)	12(50.0)	6(25.0)	2(8.3)	24(7.4)	
	Total	60(18.4)	111(34.0)	53(16.3)	102(31.3)	326(100.0)	
Household income (10,000 won /month)	Less than 100	12(16.9)	22(31.0)	16(22.5)	21(29.6)	71(21.6)	$\chi^2=6.700^{NS}$ df=9 p=0.6683
	100 ~ 200	17(13.9)	47(38.5)	18(14.8)	40(32.8)	122(37.2)	
	200 ~ 300	19(21.6)	28(31.8)	13(14.8)	28(31.8)	88(26.8)	
	300 or more	12(25.5)	15(31.9)	7(14.9)	13(27.7)	47(14.3)	
	Total	60(18.3)	112(34.1)	54(16.5)	102(31.1)	328(100.0)	
Food cost (10,000 won /month)	Less than 50	20(12.4)	54(33.5)	29(18.0)	58(36.0)	161(49.1)	$\chi^2=10.68^{NS}$ df=6 p=0.0985
	50 ~ 120	34(24.3)	48(34.3)	19(13.6)	39(27.9)	140(42.7)	
	120 or more	6(22.2)	10(37.0)	6(22.2)	5(18.5)	27(8.2)	
	Total	60(18.3)	112(34.1)	54(16.5)	102(31.1)	328(100.0)	

NS: Not significant

Table 3. The first consideration when housewives purchased special eggs

N (%)

Variables	Groups	Nutrition	Price	Cooking	Preference	Freshness	Total	P value
Age (years)	Younger than 40(20~39)	53(45.3)	23(19.7)	1(0.9)	-	40(34.2)	117(33.8)	$\chi^2=5.13^{NS}$ df=4 p=0.2741
	40 or older (40~59)	109(47.6)	28(12.2)	1(0.4)	3(1.3)	88(38.4)	229(66.2)	
	Total	162(46.8)	51(14.7)	2(0.6)	3(0.9)	128(37.0)	346(100.0)	
Education Level	Preliminary school	3(13.0)	8(34.8)	1(4.3)	-	11(47.8)	23(6.7)	$\chi^2=31.46^{**}$ df=12 p=0.001
	Middle school	40(41.2)	18(18.6)	-	1(1.0)	38(39.2)	97(28.4)	
	High school	105(52.8)	23(11.6)	-	2(1.0)	69(34.7)	199(58.2)	
	College or higher	12(52.2)	2(8.7)	1(4.3)	-	8(34.8)	23(6.7)	
	Total	160(46.8)	51(14.9)	2(0.6)	3(0.9)	126(36.8)	342(100.0)	
Household income (10,000 won /month)	Less than 100	32(40.5)	16(20.3)	1(1.3)	1(1.3)	29(36.7)	79(22.8)	$\chi^2=11.19^{NS}$ df=12 p=0.5126
	100~200	62(47.3)	22(16.8)	-	1(0.8)	46(35.1)	131(37.9)	
	200~300	42(47.2)	9(10.1)	-	1(1.1)	37(41.6)	89(25.7)	
	300 or more	26(55.3)	4(8.5)	1(2.1)	-	16(34.0)	47(13.6)	
	Total	162(46.8)	51(14.7)	2(0.6)	3(0.9)	128(37.0)	346(100.0)	
Food cost (10,000 won /month)	Less than 50	80(46.2)	31(17.9)	1(0.6)	1(0.6)	60(34.7)	173(50.0)	$\chi^2=14.26^{NS}$ df=8 p=0.0752
	50~120	75(51.0)	15(10.2)	-	2(1.4)	55(37.4)	147(42.5)	
	120 or more	7(26.9)	5(19.2)	1(3.8)	-	13(50.0)	26(7.5)	
	Total	162(46.8)	51(14.7)	2(0.6)	3(0.9)	128(37.0)	346(100.0)	

NS : Not significant

**p<0.01

Table 4. Proper package of special eggs

N(%)

Variables	Groups	4 eggs	6 eggs	8 eggs	10 eggs or more	Total	P value
Age (Years)	Younger than 40(20~39)	10(7.5)	25(18.8)	38(28.6)	60(45.1)	133(33.8)	$\chi^2=3.86^{NS}$ df=3 p=0.2763
	40 or older(40~59)	21(8.0)	45(17.2)	54(20.7)	141(54.0)	261(66.2)	
	Total	31(7.9)	70(17.8)	92(23.4)	201(51.0)	394(100.0)	
Education Level	Preliminary school	4(13.3)	2(2.9)	6(20.0)	18(60.0)	30(7.8)	$\chi^2=20.67^*$ df=9 p=0.0142
	Middle school	7(6.5)	19(17.6)	30(27.8)	52(48.1)	108(27.9)	
	High school	19(8.6)	35(15.8)	49(22.1)	119(53.6)	222(57.4)	
	College or higher	-	12(44.4)	5(18.5)	10(37.0)	27(7.0)	
	Total	30(7.8)	68(17.6)	90(23.3)	199(51.4)	387(100.0)	
Household income (10,000 won / month)	Less than 100	10(11.0)	17(18.7)	22(24.2)	42(46.2)	91(23.1)	$\chi^2=4.198^{NS}$ df=9 p=0.8979
	100 ~ 200	13(8.6)	25(16.4)	34(22.4)	80(52.6)	152(38.6)	
	200 ~ 300	4(4.1)	17(17.5)	24(24.7)	52(53.6)	97(24.6)	
	300 or more	4(7.4)	11(20.4)	12(22.2)	27(50.0)	54(13.7)	
	Total	31(7.9)	70(17.8)	92(23.4)	201(51.0)	394(100.0)	
Food cost (10,000 won / month)	Less than 50	21(10.5)	36(18.0)	52(26.0)	91(45.5)	200(50.8)	$\chi^2=8.04^{NS}$ df=6 p=0.2349
	50 ~ 120	9(5.5)	30(18.3)	34(20.7)	91(55.5)	164(41.6)	
	120 or more	1(3.3)	4(13.3)	6(20.0)	19(63.3)	30(7.6)	
	Total	31(7.9)	70(17.8)	92(23.4)	201(51.0)	394(100.0)	

NS : Not significant

*p<0.05

3) 알맞은 특수란의 포장단위

특수란의 포장단위로 51.0% 이상의 주부가 10개나 그 이상이 적당하다고 응답하였으며, 연령, 가족 전체 월수입이나 월평균 식생활비에 따른 유의적인 차이가 없었다(Table 4). 그러나, 대졸 이상의 주부는 적당한 포장단위로 6개 (44.0%)가 제일 많았고, 10개나 그 이상 (37.0%), 8개 (18.5%) 순으로 응답하여 교육 정도에 따른 유의적인 차이를 나타내었다 (P=0.01).

4) 현재보다 더 비싼 특수란의 구매 여부

특정영양성분이 강화된 특수란이 현재보다 비싸게 시판될 때 구매 여부는 Table 5와 같다. 대부분의 주부들은 특수란의 가격이 비싸다고 인식하고 있었는데⁶⁾, 현재보다 더 비싼 특수란이 판매되면 사정에 따라서 구매한다와 구매안한다가 각각 39.3% 과 38.1%이고 모르겠다가 16.8%, 구매한다가 5.4%

로 연령, 가족전체 월수입 및 월평균 식생활비에 따른 유의적인 차이가 없었다. 그러나, 학력이 높아질수록 사정에 따라서 구매한다라고 응답한 비율이 증가하고 구매안한다와 모르겠다라고 응답한 비율은 감소하여 교육 정도에서는 유의적인 차이가 있었다 (P=0.0091).

3. 계란의 유통과 일반적 특성

소비자가 생각하는 계란의 유통기간은 50.5%이상의 주부가 5일 이전, 31.3%가 5~9일, 10.7%가 10~14일, 40.0%가 15~19일, 20일 이상은 3.2%로 응답하여, 연령, 교육정도, 가족전체 월수입, 월평균 식생활비에 따른 유의적인 차이가 없었다(Table 6). 그러나, 실제 계란의 유통경로를 통해 살펴본 유통기간이 양계장 1~2일, 집하장 10~15일, 도매상 및 대형유통회사 2~3일, 슈퍼, 소매상, 백화점 및 시장 2~3일로 총 15일 이상 걸린다는 점을 감안하면 실제 유통기간이 소비자가 생각하는 유통기간

Table 5. Willingness of purchasing more expensive special eggs N(%)

Variables	Groups	Will purchase	Depending on situation	Will not purchase	Don't know	Total	P value
Age (years)	Younger than 40(20~39)	4(3.0)	48(36.1)	57(42.9)	24(18.0)	133(33.8)	$\chi^2=4.26^{NS}$ df=3 p=0.2346
	40 or older(40~59)	18(6.9)	107(41.0)	93(35.6)	43(16.5)	261(66.2)	
	Total	22(5.6)	155(39.3)	150(38.1)	67(17.0)	394(100.0)	
Education level	Preliminary school	—	4(13.3)	17(56.7)	9(30.0)	30(7.7)	$\chi^2=21.94^{**}$ df=9 p=0.0091
	Middle school	10(9.2)	40(36.7)	45(41.3)	14(12.8)	109(28.1)	
	High school	10(4.5)	95(42.6)	79(35.4)	39(17.5)	223(57.5)	
	College or higher	1(3.8)	15(57.7)	7(26.9)	3(11.5)	26(6.7)	
Total	21(5.4)	154(39.7)	148(38.1)	65(16.8)	388(100.0)		
Household income (10,000 won / month)	Less than 100	4(4.3)	34(36.6)	37(39.8)	18(19.4)	93(23.6)	$\chi^2=7.737^{NS}$ df=9 p=0.5608
	100 ~ 200	7(4.7)	69(46.3)	51(34.2)	22(14.8)	149(37.8)	
	200 ~ 300	8(8.2)	33(33.7)	42(42.9)	15(15.3)	98(24.9)	
	300 or more	3(5.6)	19(35.2)	20(37.0)	12(22.2)	54(13.7)	
	Total	22(5.6)	155(39.3)	150(38.1)	67(17.0)	394(100.0)	
Food cost (10,000 won / month)	Less than 50	8(3.9)	81(39.7)	80(39.2)	35(17.2)	204(51.8)	$\chi^2=4.50^{NS}$ df=6 p=0.6092
	50~120	11(6.8)	66(41.0)	57(35.4)	27(16.8)	161(40.9)	
	120 or more	3(10.3)	8(27.6)	13(44.8)	5(17.2)	29(7.4)	
	Total	22(5.6)	155(39.3)	150(38.1)	67(17.0)	394(100.0)	

NS : Not significant

**p<0.01

Table 6. Housewives' perception of period between production and purchase of special eggs N(%)

Variables	Groups	less than 5 days	5~9 days	10~14 days	15~19 days	20 days or more	Total	P value
Age (years)	Younger than 40(20~39)	63(45.7)	46(33.3)	18(13.0)	6(4.3)	5(3.6)	138(33.5)	$\chi^2=2.37^{NS}$ df=4 p=0.6676
	40 or older(40~59)	145(52.9)	83(30.3)	26(9.5)	11(4.0)	9(3.3)	274(66.5)	
	Total	208(50.5)	129(31.3)	44(10.7)	17(4.1)	14(3.4)	412(100.0)	
Education level	Preliminary school	16(48.5)	9(27.3)	4(12.1)	2(6.1)	2(6.1)	33(8.1)	$\chi^2=8.66^{NS}$ df=12 p=0.7313
	Middle school	58(50.9)	42(36.8)	8(7.0)	4(3.5)	2(1.8)	114(28.1)	
	High school	120(51.9)	66(28.6)	28(12.1)	8(3.5)	9(3.9)	231(57.0)	
	College or higher	13(48.1)	10(37.0)	2(7.4)	2(7.4)	—	27(6.7)	
Total	207(51.1)	127(31.4)	16(4.0)	16(4.0)	13(3.2)	405(100.0)		
Household income (10,000 won / month)	Less than 100	43(44.8)	34(35.4)	14(14.6)	1(1.0)	4(4.2)	96(23.3)	$\chi^2=16.85^{NS}$ df=12 p=0.1550
	100~200	86(52.8)	41(25.2)	18(11.0)	10(6.1)	8(4.9)	163(39.6)	
	200~300	54(54.5)	33(33.3)	9(9.1)	3(3.0)	—	99(24.0)	
	300 or more	25(46.3)	21(38.9)	3(5.6)	3(5.6)	2(3.7)	54(13.1)	
	Total	208(50.5)	129(31.3)	44(10.7)	17(4.1)	14(3.4)	412(100.0)	
Food cost (10,000 won / month)	Less than 50	101(47.0)	70(32.6)	29(13.5)	7(3.3)	8(3.7)	215(52.2)	$\chi^2=12.27^{NS}$ df=8 p=0.1392
	50~120	93(55.7)	45(26.9)	15(9.0)	8(4.8)	6(3.6)	167(40.5)	
	120 or more	14(46.7)	14(46.7)	—	2(6.7)	—	30(7.3)	
	Total	208(50.5)	129(31.3)	44(10.7)	17(4.1)	14(3.4)	412(100.0)	

NS : Not significant

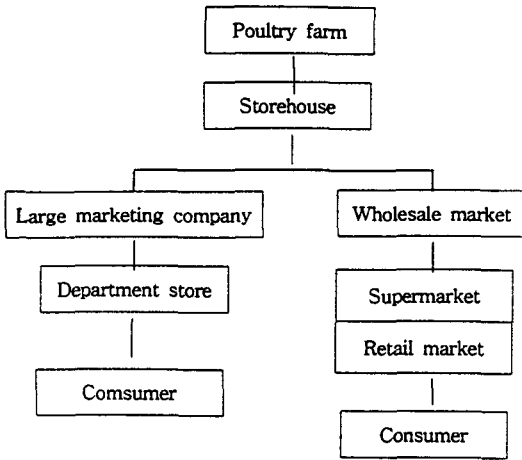


Fig. 1. Circulation process of eggs.

보다 훨씬 더 오래 걸린다는 것을 알 수 있다(Fig. 1). 계란은 신선한 식품으로 취급되어야 하므로 유

통경로를 개선하여 빠른 시간내에 생산자로부터 소비자에게 전달될 수 있도록 해야겠다.

4. 계란의 보관과 일반적 특성

1) 계란의 신선도 확인

계란 구매 후에 신선도를 확인하기 위해 주부들은 표면의 거칠기를 본다가 51.4%, 깨뜨려 확인한다가 43.1%, 소금물에 담귀본다가 4.4%, 불빛에 비춰본다가 0.7%로 연령, 교육정도, 가족전체 월수입, 월 평균 식생활비에 따른 유의적인 차이가 없었다 (Table 7).

2) 계란 구매 후 보관 방법

계란 구매 후 대부분의 주부들은 (90.6%이상) 계란을 냉장고 문안쪽에 달려있는 계란꽂이에 둔다고 응답하였으며, 그밖에 실온에 보관하거나 (5.9% 이

Table 7. Housewives' freshness test of eggs after purchase

N(%)

Variables	Groups	Roughness of shell surface	Sinkness in salt water	Interior quality of egg yolk and white	Inspection through light	Total	P value
Age (years)	Younger than 40(20~39)	71(51.1)	5(3.6)	62(44.6)	1(0.7)	139(33.1)	$\chi^2=0.70^{NS}$ df=3 p=0.8716
	40 or older(40~59)	145(51.6)	15(5.3)	119(42.3)	2(0.7)	281(66.9)	
	Total	216(51.4)	20(4.8)	181(43.1)	3(0.7)	420(100.0)	
Education Level	Preliminary school	14(45.2)	1(3.2)	16(51.6)	-	31(7.5)	$\chi^2=6.61^{NS}$ df=9 p=0.6773
	Middle school	57(48.7)	6(5.1)	53(45.3)	1(0.9)	117(28.3)	
	High school	127(53.8)	11(4.7)	97(41.1)	1(0.4)	236(57.1)	
	College or higher	15(51.7)	-	13(44.8)	1(3.4)	29(7.0)	
Total	213(51.6)	18(4.4)	179(43.3)	3(0.7)	413(100.0)		
Household income (10,000 won /month)	Less than 100	44(44.9)	8(8.2)	45(45.9)	1(1.0)	98(23.3)	$\chi^2=14.32^{NS}$ df=9 p=0.1111
	100 ~ 200	85(51.5)	4(2.4)	74(44.8)	2(1.2)	165(39.3)	
	200 ~ 300	48(48.0)	6(6.0)	46(46.0)	-	100(23.8)	
	300 or more	39(68.4)	2(3.5)	16(28.1)	-	57(13.6)	
	Total	216(51.4)	20(4.8)	181(43.1)	3(0.7)	420(100.0)	
Food cost (10,000 won /month)	Less than 50	104(47.9)	10(4.6)	102(47.0)	1(0.5)	217(51.7)	$\chi^2=8.21^{NS}$ df=6 p=0.2227
	50 ~ 120	96(56.1)	10(5.8)	64(37.4)	1(0.6)	171(40.7)	
	120 or more	16(50.0)	-	15(46.9)	1(3.1)	32(7.6)	
	Total	216(51.4)	20(4.8)	181(43.1)	9(0.7)	420(100.0)	

NS : Not significant

Table 8. Housewives' storage of eggs after purchase

N(%)

Variables	Groups	Store at room temperature	Egg rack of refrigerator door	Upper shelf of refrigerator	Lower drawer of refrigerator	Total	P value
Age (years)	Younger than 40(20~39)	4(2.8)	131(92.3)	5(3.5)	2(1.4)	142(33.4)	$\chi^2=8.27^*$ df=3 p=0.0407
	40 or older(40~59)	21(7.4)	254(89.8)	2(0.7)	6(2.1)	283(66.6)	
	Total	25(5.9)	385(90.6)	7(1.6)	8(1.9)	425(100.0)	
Education level	Preliminary school	2(6.1)	30(90.9)	-	1(3.0)	33(7.9)	$\chi^2=4.22^{NS}$ df=9 p=0.8961
	Middle school	9(7.6)	107(90.7)	1(0.8)	1(0.8)	118(28.2)	
	High school	12(5.0)	217(91.2)	5(2.1)	4(1.7)	238(56.9)	
	College or higher	2(6.9)	25(86.2)	1(3.4)	1(3.4)	29(6.9)	
	Total	25(6.0)	379(90.7)	7(1.7)	7(1.7)	418(100.0)	
Household income (10,000 won / month)	Less than 100	5(5.1)	88(88.9)	2(2.0)	4(4.0)	99(23.1)	$\chi^2=10.55^{NS}$ df=9 p=0.3077
	100 ~ 200	11(6.5)	155(92.3)	2(1.2)	-	168(39.5)	
	200 ~ 300	4(4.0)	92(91.1)	3(3.0)	2(2.0)	101(23.8)	
	300 or more	5(8.8)	50(87.7)	-	2(3.5)	57(13.4)	
	Total	25(5.9)	385(90.6)	7(1.6)	8(1.9)	425(100.0)	
Food cost (10,000 won / month)	Less than 50	13(5.9)	196(89.1)	5(2.3)	6(2.7)	220(51.8)	$\chi^2=4.09^{NS}$ df=6 p=0.6635
	50 ~ 120	10(5.8)	160(92.5)	2(1.2)	1(0.6)	173(40.7)	
	120 or more	2(6.3)	29(90.6)	-	1(3.1)	32(7.5)	
	Total	25(5.9)	385(90.6)	7(1.6)	8(1.9)	425(100.0)	

NS : Not significant

*p<0.05

상) 냉장고의 아래 서랍에 둔다에 1.7% 이상, 냉장고의 위쪽 칸에 둔다에 1.6%이상의 주부가 응답하였다. 또한 교육정도, 가족전체월수입, 월평균 식생활 지출비에 따른 유의적인 차이가 없었으나, 40세 이상의 주부들이 40세 미만의 주부에 비해 실온에 보관하는 비율이 유의적으로 높은 것으로 나타났다(P=0.04). 신선하게 계란을 보관하기 위해서는 뽕쪽한 부분이 밑으로 향하게 하여 냉장보관하는 것이 좋으며 요리할 때는 필요량만 꺼내 즉시 요리하는 것이 바람직하다고 사료되는데 대부분의 주부들의 계란의 보관방법은 양호한 것으로 나타났다.

5. 계란의 이용도와 일반적 특성

1) 계란요리를 식탁에 올리는 횟수

계란요리를 식탁에 올리는 횟수는 1주일에 2~3

회가 72.5%, 1주일에 4~5회가 17.8%, 매일이 5.4%, 한번도 안 올린다가 3.8%로 연령, 교육정도, 가족전체월수입, 월평균 식생활비에 따른 유의적 차이가 없었다(Table 9). 계란은 조리법이 간편하고, 가격이 저렴하며 완전 단백질 식품으로 주부들에게 인기있는 식품이다⁷⁾. 가장 많이 조리하는 계란요리는 계란 fry였고, 주로 아침과 간식시간에 많이 이용하는 것으로 나타났다¹⁶⁾.

2) 가장 소화가 잘 되는 계란 요리

계란의 소화시간은 반숙은 1시간 30분, 완숙은 2시간 30분, 생란은 2시간 45분, 계란부침은 3시간 45분 가량 걸리는데²⁰⁾, 주부들은 반숙(70.7%이상), 계란부침(12.7%이상), 완숙(11.3%이상), 생란(4.7%) 순으로 인식하고 있어 대부분의 주부들은 반숙이 가장 소화가 잘 된다는 것을 알고 있으나 다른 요

Table 9. Frequency of housewives' serving dishes made from eggs

N(%)

Variables	Groups	Everyday	2~3 times per week	4~5 times per week	None	Total	P value
Age (years)	Younger than 40(20~39)	9(6.3)	98(69.0)	30(21.1)	5(3.5)	142(33.3)	$\chi^2=2.61^{NS}$ df=4 p=0.6235
	40 or older(40~59)	14(4.9)	211(74.3)	46(16.2)	12(4.2)	283(66.7)	
	Total	23(5.4)	309(72.5)	76(17.8)	17(4.0)	425(100.0)	
Education level	Preliminary school	2(6.1)	27(81.8)	2(6.1)	2(6.1)	33(7.9)	$\chi^2=12.38^{NS}$ df=12 p=0.4153
	Middle school	5(4.2)	92(78.0)	16(13.6)	4(3.4)	117(28.2)	
	High school	14(5.69)	166(69.5)	49(20.5)	10(4.2)	239(57.0)	
	College or higher	2(6.9)	19(65.5)	8(27.6)	-	29(6.9)	
Total	23(5.5)	304(72.6)	75(17.9)	16(3.8)	419(100.0)		
Household income (10,000 won / month)	Less than 100	4(4.1)	71(73.2)	16(16.5)	6(6.2)	97(22.8)	$\chi^2=8.152^{NS}$ df=12 p=0.7731
	100 ~ 200	8(4.8)	119(70.8)	33(19.6)	7(4.2)	167(39.4)	
	200 ~ 300	7(6.8)	72(69.9)	21(20.4)	3(2.9)	103(24.2)	
	300 or more	4(6.9)	47(81.0)	6(10.3)	1(1.7)	58(13.6)	
total	23(5.4)	309(72.5)	76(17.8)	17(4.0)	426(100.0)		
Food cost (10,000 won / month)	Less than 50	12(5.5)	147(67.1)	49(22.4)	10(4.6)	218(51.4)	$\chi^2=11.80^{NS}$ df=8 p=0.1603
	50 ~ 120	10(5.7)	132(75.9)	26(14.9)	6(3.4)	174(40.8)	
	120 or more	1(3.0)	30(90.9)	1(3.0)	1(3.0)	33(7.7)	
	total	23(5.4)	309(72.5)	76(17.8)	17(4.0)	425(100.0)	

NS : Not significant

Table 10. Housewives' perception on eggs easy of digestion

N(%)

Variables	Groups	Soft-boiled eggs	Hard-boiled eggs	Raw eggs	Fried eggs	Total	P value
Age (years)	Younger than 40(20~39)	98(69.5)	21(14.9)	5(3.5)	17(12.1)	141(33.3)	$\chi^2=3.16^{NS}$ df=3 p=0.3675
	40 or older(40~59)	204(72.1)	27(9.5)	15(5.3)	37(13.1)	283(66.7)	
	Total	302(71.2)	48(11.3)	20(4.7)	54(12.7)	424(100.0)	
Education level	Preliminary school	17(51.5)	6(18.2)	6(18.2)	4(12.1)	33(7.9)	$\chi^2=23.73^{**}$ df=9 p=0.0047
	Middle school	88(75.2)	7(6.0)	5(4.3)	17(14.5)	117(28.1)	
	High school	170(71.4)	33(13.9)	8(3.4)	27(11.3)	238(57.1)	
	College or higher	20(69.0)	2(6.9)	1(3.4)	6(20.7)	29(7.0)	
Total	295(70.7)	48(11.5)	20(4.8)	54(12.9)	417(100.0)		
Household income (10,000 won / month)	Less than 100	68(68.7)	13(13.1)	5(5.1)	13(13.1)	99(22.3)	$\chi^2=9.263^{NS}$ df=9 p=0.4134
	100 ~ 200	128(76.6)	14(8.4)	10(6.0)	15(9.0)	167(39.4)	
	200 ~ 300	68(67.3)	14(13.9)	4(4.0)	15(14.9)	101(23.8)	
	300 or more	38(66.7)	7(12.3)	1(1.8)	11(19.3)	57(13.4)	
Total	302(71.2)	48(11.3)	20(4.7)	54(12.7)	424(100.0)		
Food cost (10,000 won / month)	Less than 50	154(70.0)	30(13.6)	12(5.5)	24(10.9)	220(51.9)	$\chi^2=15.12^{**}$ df=6 p=0.0193
	50 ~ 120	130(75.1)	15(8.7)	8(4.6)	20(11.6)	173(40.8)	
	120 or more	18(58.1)	3(9.7)	-	10(32.3)	31(7.3)	
	Total	302(71.2)	48(11.3)	20(4.7)	54(12.7)	424(100.0)	

NS : Not significant

**p<0.01

리는 다소 잘못된 인식을 하고 있었다(Table 10). 대졸 주부들의 경우에는 계란부침이 가장 소화가 잘 되는 것으로 응답한 비율이 20.7%이었고 국졸 주부의 경우에는 완숙과 생란이 가장 소화가 잘 된다고 응답한 비율이 각각 18.2%로 다른 학력집단에 비해 유의적으로 높았다($p=0.0047$). 월평균 식생활비를 120만원 이상 지출한 주부의 경우에는 가장 소화가 잘 되는 계란요리가 반숙이라고 응답한 비율이 58.1%이고, 계란부침이라고 응답한 비율이 32.3%로 유의적인 차이를 보였다($p=0.0193$).

IV. 요약 및 제언

인천과 경기지역의 중·고등학생 자녀를 둔 주부를 대상으로 1996년 7월 15일부터 7월 31일까지 설문지를 이용하여 특수란의 구매, 계란의 유통, 보관 및 조리에 관한 조사를 하였으며, 불성실한 것을 제외한 429부의 설문지를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 대부분의 주부들은 대략 1년 전부터 특수란을 구입하기 시작한 것으로 나타났다. 교육수준이 낮을수록 3개월 전부터 특수란을 구매한 반면, 교육수준이 높을수록 대략 1년 전부터 특수란을 구입한 것으로 나타났으나 유의적이지는 않았다.
2. 특수란을 구매할 때 제일 먼저 고려하는 사항은 영양, 신선도, 가격, 기호도 순이었으며, 학력이 높아질수록 영양을 우선적으로 고려하는 비율이 유의적으로 증가하였다.
3. 특수란의 포장단위로 절반 이상의 주부가 10개나 그 이상이 적당하다고 응답하였으나 대졸 이상의 주부는 6개, 10개나 그 이상, 8개순으로 유의적인 차이를 나타내었다.
4. 현재보다 더 비싼 특수란이 시판될 때 사정에 따라서 구매한다와 구매안한다에 비슷하게 응답하였으나, 주부의 학력이 높아질수록 사정에 따라서 구매한다고 응답한 비율이 유의적으로 증가하였다.
5. 소비자가 생각하는 계란의 유통기간은 절반 이상의 주부가 5일 이전이라고 답했으나, 실제 유통기간은 총 15일 이상으로 주부가 생각하는

유통기간보다 훨씬 더 오래 걸린다는 것을 알 수 있었다.

6. 구매 후 계란의 신선도를 확인하기 위해 대부분의 주부는 표면의 거친 정도를 살펴보거나 깨뜨려서 확인을 하였으며, 대부분의 주부는 냉장고 문에 달려 있는 계란꽃이에 계란을 보관한다고 응답하여 계란의 보관방법은 양호한 것으로 나타났다.
7. 대부분의 주부는 1주일에 2~3회 이상 계란요리를 식탁에 올리고 있었으며, 반숙이 가장 소화가 잘 되는 계란요리로 인식하고 있었다. 대졸 주부와 월평균 식생활비를 120만원 이상 지출한 주부의 경우에 가장 소화가 잘 되는 계란요리가 계란부침이라고 응답한 비율이 다른 주부들에 비해 유의적으로 높게 나타났다.

이상의 결과로부터 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 특수란의 가격은 일반란에 비해 매우 비싸므로, 제품에 대한 정확한 정보와 믿을 수 있는 특수란을 적절한 가격에 공급하기 위해 공급자와 행정당국 모두가 노력해야 할 것이다.
2. 계란은 신선한 식품으로 취급되어야 하므로 유통경로를 개선하여 빠른 시간내에 생산자로부터 소비자에게 위생적이고 신선하게 냉장 취급되어 전달될 수 있도록 해야 할 것이다.
3. 영양뿐만 아니라 특수질환의 예방과 치료에도 좋은 특수란을 연구 개발하고 상품화해야 할 것이다.
4. 간편하게 조리할 수 있는 식사를 위해 값싸고 영양적으로 우수하며 조리하기 쉬운 계란을 이용한 다양한 요리 및 가공식품을 개발하여 보급하여야 할 것이다.

V. 참고문헌

1. Rebusts, M. L. and Wortzel, L. H. : New life-style determinants of women's food shopping behavior. J. Marketing 43: 28-39,

- 1979.
2. Schaninger, C. M. and Allen, C. T. : Wife's occupational status as a consumer behavior construct. *J. Consumer Research* 8 : 189-196, 1981.
 3. Strober, M. H. and Weinberg, C. B. : Strategies used by working and nonworking wives to reduce time pressures. *J. Consumer Research* 6 : 338-348, 1980.
 4. 이일하: 한국인의 식생활양상의 변화가 건강 및 질병상태에 미치는 영향. *한국식문화학회지* 8: 359-372, 1993.
 5. 보건복지부 : '95 국민영양조사결과보고서, 1997.
 6. Truswell, A. S. : Dietary goals and guidelines : national and international perspectives. In : *Mordern Nutrition in Health and Disease*, 8th ed. vol.2, 1612-1625, Lea & Febiger, Media, 1994.
 7. 장학길 : 계란. *국민영양* 3월호 : 28-29, 1994.
 8. Macrae, R., Robinson, R. K., and Sadler, M. J. eds : *Encyclopaedia of Food Science, Food Technology and Nutrition*, 1530-1531, Academic Press, San Diego, 1993.
 9. Wardlaw, G. M. and Insel, P. M. : *Perspectives in Nutrition*. 3rd ed. 164-167, Mosby, St. Louis, 1995.
 10. Stadelman, W. J. and Pratt, D. E. : Factors influencing composition of the hen's egg. *World Poultry Science Journal* 45 : 247-266, 1989.
 11. Cobos, A., Delahoz, L., Cambero, M. I. and Ordoez, J. A. : Dietary modification and hen strain dependence of egg-yolk lipids. *Food Research International* 28: 71-76, 1995.
 12. Nemezc, G. and Mennear, J. H. : Phospholipid degradation is induced by heat in alpha-tocopherol-enriched eggs. *Poultry Science* 74: 1520-1526, 1995.
 13. Ahn, D. U., Sunwoo, H. H., Wolfe, F. H. and Sim, J. S. : Effects of dietary α -linolenic acid and strain of hen on the fatty acid composition, storage stability, and flavor characteristics of chicken eggs. *Poultry Science* 74: 1540-1547, 1995.
 14. Zaky, H., Eichinger, H. and Pirchner, F. : Genetic effects on fatty acid composition of egg-yolk. *J. Animal Breeding and Genetics* 113 : 201-208, 1996.
 15. 한국소비자보호원 : 우후죽순처럼 쏟아지는 특수란, 과연 이름처럼 특수한가? 월간소비자 시대 7월호 : 26-27, 1995.
 16. Cho, Y. B. and Chang, K. J. : A study on the purchase of modified eggs in Kyunggi and Inchon. Abstract of The Conference of 9th ARAHE, July 16-18, Seoul, Korea, 113, 1997.
 17. 우미숙 : 축산물의 오염실태, 73-76, *Food and Cooking*, 1996.
 18. 송문섭, 이용조, 조신섭, 김병천 : SAS를 이용한 통계자료분석. 자유아카데미, 1992.
 19. 여정성 : 고가격 식품에 대한 소비자의 안정성 인지와 지불용의. *대한가정학회지* 35 : 269-281, 1997.
 20. 이명숙 : 조리사, 3-61, 세움, 1994.

(1997년 12월 12일 접수)