

서울市 一部地域 主婦들의 食用油 使用管理에 關한 調查研究

金 貞 姬

서울大學校 保健大學院

A Study on Use and Care of Cooking Oil of Housewives in Seoul

Jung Hee Kim

School of Public Health, Seoul National University

Abstract

The survey was made on the use and care of cooking oil during a period from March 1st to April 30th in 1984 to attribute for the later studies on the betterment of dietary conditions.

849 housewives in Seoul were selected randomly for the survey. The results obtained are as follows :

Among 849 respondents, age of thirties consisted of 52.5% and 32.6% of for the forties.

For the levels of education, 26.1% of housewives was the graduates of university and 35.1% was of highschool.

38.2% of the respondents earned more than 600,000 won monthly, but 46.8% were on less than 600,000 won.

1. 67.8% of 370 housewives purchased soybean oil once a month, and 17.0% did once every three month.
2. In the method of placing the oil, 41.0% of housewives kept it at a cool place where no direct sunlight reaches, and the rest 51.8% kept the oil under the sink.
3. For the kind of container to keep the oil, 30.3% of them used glass and 24.3% used the plastic.
4. For the period of keeping the cooking oil for the reuse, 58.5% of the housewives kept the used oil for one month whereas 13.2% kept for two months.
5. 39.9% of housewives reused the same cooking oil twice before discarding it but 27.9% reused three times.
6. 27.0% of them dump rancid oil in drains, and 37.0% dump in dustbins.

는가를 調査研究하여 食品衛生에 이바지 하고
져 한다.

I. 緒 論

近來 우리 나라의 急進의인 經濟成長으로 國民의 所得이 增大되고 아울러 食生活도 改善되고 있다. 이에 따라 우리 國民의 脂肪攝取量도 增加一路에 있으며 油脂工業의 發展으로 各種 食用油 攝取量도 增加하고 있다. 우리 나라의 食用油 需給實態를 보면 1973年 36,700 M/T 이던 것이 1978년에는 79,880 M/T, 1982년에는 217,237 M/T이나 되어 10年만에 무려 5배나 늘어나고 있다(農水産部統計).

우리 나라 在來式 食生活에서는 多量の 油脂를 攝取하지는 않았으나 집에서 만드는 油密果¹⁾(高麗尙佛時代), 熟菜, 찜, 전유아, 산적等 食品은 모두 食用油를 添加하거나 또는 튀김으로 使用하였었다. 그리고 近來에는 各種 튀김食品이 多量으로 生産販賣되고 있으며 各家庭에서도 直接 調理하여 먹는 傾向이 많아졌다.

油脂는 一般的으로 常溫에서 空氣中の 酸素를 吸收하여 自動酸化 現象을 일으키며, 脂肪酸의 種類에 따라 다르나 溫度, 光線, 金屬類, 酸素, 酸化物質等이 影響을 미치므로 食品이 變敗하게 된다. 또한 油脂는 냄새의 吸收率이크며 油脂分子²⁾에 Lipase 같은 酵素作用으로 加水分解가 促進되어 酸敗가 일어날 수도 있다. 특히 食用油를 高溫^{3,4)} 및 各種 光線下^{5,6)}에 放置하거나 空氣의 接觸⁷⁾ 및 長期備蓄하는 事例는 우리들의 健康을 損傷시키는 直接的인 要素가 될 수 있다.

그間 各種 食用油 酸敗現象에 對한 實驗論文^{2~33)}은 많이 있었으나 食用油 使用 및 管理 實態에 關한 調査는 1977年 金⁷⁾의 報告뿐이다. 7年前에 비해 지금은 食生活이 많이 改善되었고 健康食에 對한 主婦들의 關心이 漸次 높아지고 있다. 이에 本人은 現在 關婦들이 家庭에서 食用油를 어떻게 使用하며 管理하고 있

II. 調査對象 및 方法

서울에 居住하는 一部 主婦들을 對象으로 하되 地域의으로 나누어 無作爲 抽出法으로 유치원, 국민학교, 중학교를 選定하여 유치원 원아들과 학생들의 자모들에게 設問紙를 配布하여 調査한 結果 應答者는 849名이었다.

應答者를 年齡別로 보면 849名中 30代가 446名(52.5%)이고 40代가 277名(32.6%)으로 30代, 40代가 大部分을 차지했고, 學歷別로는 高卒이 298名(35.1%)으로 가장 많았고 大卒이 222名(26.1%), 中卒은 184名(21.7%)으로 中卒 이상이 大多數이었다.

月收入을 보면 60만원 미만이 46.8%이고 60만원 이상이 38.2%이었으며 15.1%는 응답하지 않았다.

III. 調査成績 및 考察

1. 食用油 購入期間

各家庭에서 使用하는 食用油는 무엇이며 購入期間은 어떻게 되는가에 對한 調査結果(表1 참조)를 보면, 옥수수 기름을 購入하는 主婦 387名中 1個月에 한번 購入하는 主婦가 233名(61.5%), 콩기름을 購入하는 主婦 370名中 1個月에 한번 購入하는 主婦가 251名(67.8%), 사라다油를 購入하는 主婦 196名中 1個月에 한번 購入하는 主婦가 131名(66.8%)으로 半數 以上이었다. 나머지는 表1에서 보는 바와 같이 食用油 購入期間을 各各 2個月에서 8~9個月까지라고 應答하였다.

옥수수 기름이나 콩기름, 사라다油는 各種 酸化防止劑使用⁸⁾으로 有效期間이 一年이기 때문에 햇빛이 비치는 곳(또는 各種 光線이 비치는 곳)에 두지 않는 限別 問題가 없을것 같다.

表 1. 食用油別 購入期間別 應答者數

구입기간	() : %				
	식용유	옥수수유	콩기름	사라다유	참기름
1 개월	233(61.5)	251(67.8)	131(66.8)	304(47.1)	121(37.5)
2 개월	55(14.4)	45(12.2)	28(14.3)	124(19.2)	50(15.5)
3 개월	76(19.6)	63(17.0)	31(15.8)	152(23.5)	86(26.6)
4~5 개월	6(1.5)	5(1.4)	3(1.5)	33(5.2)	22(6.8)
6~7 개월	10(2.6)	5(1.4)	3(1.5)	30(4.7)	35(10.8)
8~9 개월	2(0.5)	1(0.3)	0(0.0)	3(0.5)	9(2.8)
합 계	387(100.0)	370(100.0)	196(100.0)	646(100.0)	323(100.0)

참기름을 購入하는 主婦는 849名中 646名 이나 되었으며, 이들 中 1個月에 한번 購入하는 主婦는 304名(47.1%)으로 半數 以下이었고 3個月에 한번 購入하는 主婦가 152名(23.5%)이었다.

들기름을 購入하는 主婦 323名中 1個月에 한번 購入하는 主婦는 121名(37.5%)이요, 3個月에 한번 購入하는 主婦는 86名(26.6%), 6~7個月에 한번 購入하는 主婦는 35名(10.8%)이었다.

참기름은 Sesamin, Sesamoline¹⁰⁾ 等 天然 抗酸化劑의 作用으로 오래 두고 먹어도 좋은데

反하여, 들기름은 天然抗酸化劑가 없어 3個月 保管時 酸價가 26.0¹¹⁾으로 높아진다는 보고가 있다(들기름은 食品衛生法 規定上 酸價는 3.0 以下라야 함). 그러므로 購入期間이 2個月 以上인 경우는 衛生學上 問題가 될 것 같다.

2. 食用油 購入時 說明書 購讀率

主婦들이 食用油를 購入할 때 製造日이나 使用上의 注意事項을 確認하느냐에 對한 調查結果(表2 참조)로는, 製造日과 注意事項을 다 보는 主婦가 849名中 262名(30.9%)이었으며 때에 따라 確認한다는 主婦가 213名(25.1%)

表 2. 年齡別 食用油 購入時 說明書 購讀與否別 應答者數

구독여부	() : %						
	연령	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	무응답
확인하지 않는다.	9 (1.1)	65 (14.6)	44 (15.9)	12 (21.1)	0 (0.0)	1 (25.0)	131 (15.4)
여름철만 확인한다.	2 (3.3)	28 (6.3)	18 (6.5)	1 (1.8)	1 (20.0)	0 (0.0)	50 (5.9)
제조일만 확인한다.	16 (26.7)	96 (21.5)	53 (19.1)	10 (17.5)	0 (0.0)	1 (25.0)	176 (20.7)
제조일과 주의사항을 본다.	20 (33.3)	138 (30.9)	87 (31.4)	14 (24.6)	3 (60.0)	0 (0.0)	262 (30.9)
때에 따라 다르다.	13 (21.7)	116 (26.0)	63 (22.7)	18 (31.6)	1 (20.0)	2 (50.0)	213 (25.1)
무 응 답	0 (0.0)	3 (0.7)	12 (4.3)	2 (3.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (2.0)
합 계	60 (100.0)	446 (100.0)	277 (100.0)	57 (100.0)	5 (100.0)	4 (100.0)	849 (100.0)

이었다. 그리고 製造日만 確認한다는 主婦는 176名(20.7%)이었고 製造日이나 使用上의 注意事項을 다 確認하지 않는 主婦는 131名(15.4%)이었다.

年齡別(表2 참조)로 보면 食用油를 購入할 때 製造日과 注意事項을 確認하지 않는 主婦는 30代 14.6%, 40代 15.9%, 50代 21.1%로 年齡이 높아질수록 增加하였다.

學歷別(表3 참조)로 보면 食用油를 購入할 때 製造日과 注意事項을 確認하지 않는 主婦가 大卒者 222名中 47名(21.2%)으로 가장 많았고, 다음으로는 國卒者 116名中 19名(16.4%), 高卒者 298名中 40名(13.4%), 中卒者 184名中 21名(11.4%) 順이었다.

1977年 金⁷⁾에 依하면 全體의으로 볼 때 製造日 確認率이 70.5%이었으나 本 調査에서는 51.6% 밖에 되지 않았으며 오히려 學歷이 낮아질수록 製造日과 注意事項을 다 본다는 主婦가 많았다. 이와 같은 現象으로 보아 油脂食品의 酸化現象¹²⁾에 對한 主婦들의 認識度에 問題가 있다고 볼 수 있다.

3. 食用油 保管場所

일단 購入한 食用油는 햇빛이 비치지 않으며

시원하고 使用하기 便한 곳에 두는 것이 原則이다. 主婦들이 食用油를 어디에 두고 使用하느냐에 對한 調査結果(表4 참조)를 보면, 食用油를 싱크대안(혹은 찬장안)에 둔다는 主婦가 849名中 440名(51.8%)으로 가장 많았다. 다음이 햇빛이 비치지 않고 시원한 곳에 보관한다는 主婦로 849名中 348名(41.0%)이었다. 여기에 냉장고에 보관한다는 主婦 7名을 포함시키면 849名中 93.6%의 主婦가 바람직 한 곳에 두고 使用한다 하겠다. 이것은 1977年 金⁷⁾의 717名中 81.5%와 比較할 때 衛生學的으로 많은 發展을 가져 온 것이라 생각된다.

年齡別(表4 참조)로 보면 食用油를 햇빛이 비치지 않고 시원한 곳에 두는 主婦가 50代에서는 57名中 29名(50.9%)으로 많았고 20代에서는 60名中 27名(45%), 30代에서는 446名中 159名(35.7%)의 順으로 큰 差異가 없었다.

學歷別(表5 참조)로 보면 食用油를 싱크대안에 보관한다는 主婦가 大卒者 222名中 157名(70.7%)으로 가장 많았고 高卒者 298名中 164名(55.0%), 中卒者 184名中 67名(36.4%), 國卒者 116名中 44名(37.9%)으로 學歷이 높을수록 食用油를 싱크대에 보관하는 경

表3. 學歷別 食用油 購入時 說明書 購讀與否別 應答者數

() : %

學歷	대졸	고졸	중졸	국졸	무학	국문해독	무응답	합계
구독여부								
확인하지 않는다.	47 (21.2)	40 (13.4)	21 (11.4)	19 (16.4)	2 (14.3)	0 (0.0)	2 (22.2)	131 (15.4)
여름철만 확인한다.	6 (2.7)	22 (7.4)	16 (8.7)	5 (4.3)	1 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	50 (5.9)
제조일만 확인한다.	56 (25.2)	71 (23.8)	27 (14.7)	18 (15.5)	2 (14.3)	1 (16.7)	1 (11.1)	176 (20.7)
제조일과 주의사항을 본다.	42 (18.9)	94 (31.5)	76 (41.3)	37 (31.9)	5 (35.7)	3 (50.0)	5 (55.6)	262 (30.9)
때에 따라 다르다.	69 (31.1)	66 (22.1)	36 (19.6)	37 (31.9)	2 (14.3)	2 (33.3)	1 (11.1)	213 (25.1)
무응답	2 (0.9)	5 (1.7)	8 (4.3)	0 (0.0)	2 (14.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (2.0)
합계	222 (100.0)	298 (100.0)	184 (100.0)	116 (100.0)	14 (100.0)	6 (100.0)	9 (100.0)	849 (100.0)

表 4. 年齡別 食用油 保管場所別 應答者數

() : %

연령	20~ 29세	30~ 39세	40~ 49세	50~ 59세	60~ 69세	무응답	합 계
햇빛없이 시원한 곳	27 (45.0)	159 (35.7)	127 (45.8)	29 (50.9)	4 (80.0)	2 (50.0)	348 (41.0)
싱크대안(찬장안)	30 (50.0)	258 (57.8)	125 (45.1)	25 (43.9)	1 (20.0)	1 (25.0)	440 (51.8)
냉장고	1 (1.7)	4 (0.9)	2 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (0.8)
햇빛이 약간 비치는 곳	1 (1.7)	2 (0.4)	8 (2.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	12 (1.4)
기타	1 (1.7)	21 (4.7)	13 (4.7)	3 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	38 (4.5)
무응답	0 (0.0)	2 (0.4)	2 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.5)
합 계	60 (100.0)	446 (100.0)	277 (100.0)	57 (100.0)	5 (100.0)	4 (100.0)	849 (100.0)

表 5. 學歷別 食用油 保管場所別 應答者數

() : %

학력	대졸	고졸	중졸	국졸	무학	국문해독	무응답	합 계
햇빛없이 시원한 곳	61 (27.5)	111 (37.2)	97 (52.7)	62 (53.4)	7 (50.0)	4 (66.7)	6 (66.7)	348 (41.0)
싱크대안(찬장안)	157 (70.7)	164 (55.0)	67 (36.4)	44 (37.9)	4 (28.6)	1 (16.7)	3 (33.3)	440 (51.8)
냉장고	0 (0.0)	6 (2.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (0.8)
햇빛이 약간 비치는 곳	1 (0.5)	3 (1.0)	4 (2.2)	4 (3.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (1.4)
기타	3 (1.4)	14 (4.7)	13 (7.1)	6 (5.2)	1 (7.1)	1 (16.7)	0 (0.0)	38 (4.5)
무응답	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.1)	0 (0.0)	2 (14.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.5)
합 계	222 (100.0)	298 (100.0)	184 (100.0)	116 (100.0)	14 (100.0)	6 (100.0)	9 (100.0)	849 (100.0)

향을 보였는데 이는 使用上 便宜와 주방설비개선에 關與된 問題라고 생각된다.

4. 貯藏容器的 材質

市販 食用油가 담겨 있는 容器는 大部分이 合成樹脂製品容器였고 유리製品容器와 金屬製品容器도 있었다.

主婦들이 市販 食用油를 購入하여 使用하거나 또는 튀김 後 다른 容器에 옮겨 使用할 때

어떤 材質의 容器를 使用하는가에 對한 調查結果(表6 참조)를 보면, 主婦 849名中 257名(30.3%)은 유리製品容器를 使用하였고 合成樹脂製品容器는 206名(24.3%), 琺瑯製品容器는 44名(5.2%), 金屬製品容器는 35名(4.1%), 알루미늄製品容器는 30名(3.5%)이 使用하였다.

年齡別(表7 참조)로 보면 食用油를 유리製品容器에 使用한다는 主婦는 20대가 60名中 22

表 6. 年齡別 食用油 貯藏時 保管容器別 應答者數

(): %

보관용기	연 령		20~	30~	40~	50~	60~	무응답	합 계
	29세	39세	49세	59세	69세				
유 리 제 품	22 (36.7)	138 (30.9)	83 (30.0)	13 (22.8)	1 (20.0)	0 (0.0)	257 (30.3)		
합 성 수 지 제 품	11 (18.3)	115 (25.8)	59 (21.3)	17 (29.8)	1 (20.0)	3 (75.0)	206 (24.3)		
법 랑 제 품	2 (3.3)	17 (3.8)	19 (6.9)	6 (10.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	44 (5.2)		
금 속 제 품	3 (5.0)	15 (3.4)	14 (5.1)	1 (1.8)	1 (20.0)	1 (25.0)	35 (4.1)		
알 루 미 늬 제 품	0 (0.0)	19 (4.3)	10 (3.6)	1 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	30 (3.5)		
기 타	6 (10.0)	22 (4.9)	16 (5.8)	4 (7.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	48 (5.7)		
무 응 답	16 (26.7)	120 (26.9)	76 (27.4)	15 (26.3)	2 (40.0)	0 (0.0)	229 (27.0)		
합 계	60 (100.0)	446 (100.0)	277 (100.0)	57 (100.0)	5 (100.0)	4 (100.0)	849 (100.0)		

表 7. 學歷別 食用油 貯藏時 保管容器別 應答者數

(): %

보관용기	학 령							
	대 졸	고 졸	중 졸	국 졸	국문해독	무 학	무응답	합 계
유 리 제 품	52 (23.4)	108 (36.2)	57 (31.0)	30 (25.9)	3 (50.0)	4 (28.6)	3 (33.3)	257 (30.3)
합 성 수 지 제 품	71 (32.0)	65 (21.8)	41 (22.3)	21 (18.1)	0 (0.0)	4 (28.6)	4 (44.4)	206 (24.3)
법 랑 제 품	10 (4.5)	15 (5.0)	12 (6.5)	7 (6.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	44 (5.2)
금 속 제 품	7 (3.2)	11 (3.7)	8 (4.3)	6 (5.2)	1 (16.7)	1 (7.1)	1 (11.1)	35 (4.1)
알 루 미 늬 제 품	6 (2.7)	9 (3.0)	8 (4.3)	7 (6.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	30 (3.5)
기 타	11 (5.0)	17 (5.7)	8 (4.3)	10 (8.6)	0 (0.0)	2 (14.3)	0 (0.0)	48 (5.7)
무 응 답	65 (29.3)	73 (24.5)	50 (27.2)	35 (30.2)	2 (33.3)	3 (21.4)	1 (11.1)	229 (27.0)
합 계	222 (100.0)	298 (100.0)	184 (100.0)	116 (100.0)	6 (100.0)	14 (100.0)	9 (100.0)	849 (100.0)

名(36.7%), 30代 主婦가 446名中 138名(30.9%), 40代 主婦가 277名中 83名(30.0%) 등으로 젊은層에서 유리제품을 많이 쓰는 경향을 보였다.

合成樹脂製品은 50代 主婦 57名中 17名(29.8%), 30代 主婦 446名中 115名(25.8

%), 40代 主婦 277名中 59名(21.3%) 順으로 많이 使用하였다.

Fe⁺⁺ ion 은 食用油¹⁷⁾의 色度, 酸價, 過酸化物價 및 Carbonyl價의 增加를 促進시키므로 金屬製品容器使用은 좋지 않다.

이런 點으로 보아 비록 낮은 比率이나마 849

名中 35名(4.1%) 金屬製品容器를 使用한다고 하는 主婦가 있음은 衛生學的으로 생각해 볼 문제라 하겠다.

투명유리와 合成樹脂製品은 日射光線의 透過率¹⁵⁾이 類似함으로 유리와 合成樹脂製品容器使用도 暗所貯藏이 아닐 경우는 問題가 있다고 보겠다. 이런 點으로 보면 酸化防止에 良好한 琺瑯製品과 酸化促進效果가 낮은 알루미늄製品容器使用이 理想的이다. 그러나 이같은 容器를 使用하는 主婦는 不過 5.2% 밖에 되지 않았다.

學歷別(表7 참조)로 보면 高卒 以下の 學歷을 갖은 主婦들이 合成樹脂製品容器보다 유리製品容器를 많이 使用했으며 大卒主婦는 222名中 71名(32.0%)이 合成樹脂製品容器를 使

用하여 유리製品容器使用者 52名(23.4%) 보다 合成樹脂製品容器를 더 많이 使用하였다.

5. 使用한 튀김油의 管理

튀김을 하고난 기름을 어떻게 처리하느냐에 對한 調查結果(表8 참조), 1회 튀긴한 튀김油의 찌꺼기를 거른 후 다른 容器에 옮겨 使用한다는 主婦가 849名中 744名(87.6%)으로 大多數이었고 후라이팬에 그대로 두고 使用한다는 主婦가 59名(6.9%)이었다.

大氣中^{16, 18)}의 酸素나 金屬性酸化促進劑와의 接觸은 食用油의 安定성에 害가 되므로 후라이팬에 그대로 두었다가 다시 使用한다는 것은 衛生學上 問題點이라고 생각된다. 한번 튀긴한 食用油는 찌꺼기²⁰⁾에 의하여서도 酸敗가 일어

表 8. 年齡別 使用한 튀김油 貯藏管理 狀態別 應答者數

() : %

연령	20~ 29세	30~ 39세	40~ 49세	50~ 59세	60~ 69세	무응답	합 계
관리상태							
후라이팬에 그대로 덮어 둠	8 (13.4)	25 (5.6)	21 (7.5)	5 (8.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	59 (6.9)
찌꺼기를 거른후 다른 용기에 옮겨 사용	46 (76.7)	402 (90.2)	238 (85.9)	50 (87.7)	5 (100.0)	3 (75.0)	744 (87.6)
기 타	5 (8.3)	16 (3.6)	11 (4.0)	1 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	33 (3.9)
무 응 답	1 (1.7)	3 (0.7)	7 (2.5)	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (25.0)	13 (1.5)
합 계	60 (100.0)	446 (100.0)	277 (100.0)	57 (100.0)	5 (100.0)	4 (100.0)	849 (100.0)

表 9. 學歷別 使用한 튀김油 貯藏管理 狀態別 應答者數

() : %

학력	대 졸	고 졸	중 졸	국 졸	국문해독	무 학	무응답	합 계
관리상태								
후라이팬에 그대로 덮어 둠	13 (5.9)	23 (7.7)	10 (5.4)	12 (10.4)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	59 (6.9)
거른후 다른용 기에 옮겨 사용	204 (91.9)	265 (89.0)	158 (85.8)	93 (80.2)	5 (83.4)	12 (85.7)	7 (77.8)	744 (87.6)
기 타	4 (1.8)	6 (2.0)	12 (6.5)	7 (6.0)	1 (16.7)	1 (7.1)	2 (22.2)	33 (3.9)
무 응 답	1 (0.5)	4 (1.3)	4 (2.2)	4 (3.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (1.5)
합 계	222 (100.0)	298 (100.0)	184 (100.0)	116 (100.0)	6 (100.0)	14 (100.0)	9 (100.0)	849 (100.0)

나므로 반드시 찌꺼기를 걸러 다른 容器에 옮겨 使用하는 것이 좋다.

이런 現象으로 보아 上記한 87.6%의 主婦들은 바람직한 方法을 使用한다고 볼 수 있다.

年齡別(表8참조)로 보면 30代의 446名中 402名(90.2%)이 튀김 후 찌꺼기를 걸러 다른 容器에 옮겨 使用한다고 했고 20代의 60名中 8名(13.4%)이 후라이팬에 그대로 두고 使用한다고 했다.

學歷別(表9참조)로 보면, 찌꺼기를 걸러 다른 容器에 옮겨 두었다가 使用한다고 응답한

主婦는 大卒者가 222名中 204名(91.9%)으로 가장 많고 高卒者는 298名中 265名(89.0%)으로 다음 順이었다. 후라이팬에 그대로 두고 使用한다는 主婦는 國卒者가 116名中 12名(10.4%)으로 가장 많았다.

6. 튀김時 食用油 補充與否

1回 튀김한 食用油를 몇 回까지 使用하는가에 對한 調查結果(表10참조), 849名中 回數에 相關없이 새기름을 補充해 가며 使用하는 主婦가 385名(45.3%)이고 2回까지 새기름

表10. 學歷別 튀김時 食用油 補充與否

		() : %							
油량이 줄었을 때	학 력	대 졸	고 졸	중 졸	국 졸	국문해독	무 학	무응답	합 계
	回數에 상관없이 새기름을 섞어 使用한다.		73 (32.9)	136 (45.6)	97 (52.7)	61 (52.6)	3 (50.0)	10 (71.4)	5 (55.6)
2회까지 새기름을 섞어 使用한다.		100 (45.0)	99 (33.2)	49 (26.6)	24 (20.7)	0 (0.0)	4 (28.6)	3 (33.3)	279 (32.9)
3회까지 새기름을 섞어 使用한다.		29 (13.1)	34 (11.4)	20 (10.9)	13 (11.2)	1 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	97 (11.4)
기	타	15 (6.8)	18 (6.0)	12 (6.5)	11 (9.5)	2 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	58 (6.8)
무	응	5 (2.3)	11 (3.7)	6 (3.3)	7 (6.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (11.1)	30 (3.5)
합	계	222 (100.0)	298 (100.0)	184 (100.0)	116 (100.0)	6 (100.0)	14 (100.0)	9 (100.0)	849 (100.0)

表11. 學歷別 튀김油 使用期間

		() : %							
기 간	학 력	대 졸	고 졸	중 졸	국 졸	국문해독	무 학	무응답	합 계
	1 개 월 까 지		144 (64.9)	161 (54.0)	105 (57.1)	70 (60.3)	2 (33.3)	9 (64.3)	6 (66.7)
2 개 월 까 지		35 (15.8)	41 (13.8)	21 (11.4)	14 (12.1)	1 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	112 (13.2)
3~4 개 월까지		9 (4.1)	16 (5.4)	9 (4.9)	7 (6.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	1 (11.1)	43 (5.1)
5 개 월 이 상		0 (0.0)	3 (1.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.5)
없어질 때 까지		5 (2.3)	23 (7.7)	13 (7.1)	9 (7.8)	3 (50.0)	2 (14.3)	2 (22.2)	57 (6.7)
무	응	29 (13.1)	54 (18.1)	35 (19.0)	16 (13.8)	0 (0.0)	2 (14.3)	0 (0.0)	136 (16.0)
합	계	222 (100.0)	298 (100.0)	184 (100.0)	116 (100.0)	6 (100.0)	14 (100.0)	9 (100.0)	849 (100.0)

을 섞어 사용하는主婦가 279名(32.9%)이었다.

튀김을 할 때 材料²²⁾의 水分은 蒸發되고 同時에 기름은 材料에 吸收된다. 또한 加熱時에 生成되는 揮發性分解産物이 튀김油量을 減少시키므로 튀김回數가 많아짐에 따라 食用油의 量은 減少된다. 이런 點으로 보아 2회까지 새 기름을 섞어 사용한다고 應答한 大卒主婦 45.0%, 高卒主婦 33.2%는 바람직하다고 할 수 있으나, 많은 中卒以下의 主婦들이 回數에 상관 없이 새기름을 섞어 사용한다고 應答한 것은 생각해 볼 宜하다.

7. 튀김油 使用期間

食用油를 튀김에 使用한 후 어느 期間까지 두고 使用하는가에 對한 調查結果(表11 참조)로는, 對象者 849名中 497名(58.5%)이 1個月까지 使用한다고 했으며 2個月까지 使用한다고 한 主婦는 112名(13.2%), 3~4個月까지 使用한다는 主婦는 43名(5.1%), 없어진 때까지 使用한다는 主婦는 57名(6.7%)이었다. 튀김油의 酸價는 1個月 保管하는 경우에 0.

17이 되는데 比하여 2個月에서 3個月 保管할 경우 急激히 增加하며 6個月이 지나면 46倍(0.78)로 酸價가 增加하므로 3~4個月까지 두고 使用한다거나 없어진 때까지 使用한다는 데에는 衛生學上 問題點이 있다고 하겠다.

學歷別(表11 참조)로 보면 食用油를 없어진 때까지 使用한다는 主婦는 大卒 2.3%, 高卒 7.7%, 中卒 7.1%, 國卒 7.8%, 國문해독 50.0%, 無學 14.3% 등으로 學歷이 낮을수록 높은 率을 보였다.

月收入別로 보았을 때 食用油를 없어진 때까지 使用한다는 主婦는 20萬원에서 39萬원까지의 所得者가 8.2%, 40萬원에서 59萬원까지의 所得者가 7.3%, 60萬원에서 79萬원까지의 所得者가 6.6%, 80萬원에서 99萬원까지의 所得者가 2.6%의 順으로, 所得이 낮을수록 높은 率을 보였는데 이는 所得과 學歷間의 相關關係를 나타낸 것이라 할 수 있다.

8. 튀김油 使用回收

튀김油(옥수수기름, 콩기름, 사라다기름)中 같은 기름을 몇 회까지 튀김에 使用하는가에 對

表 12. 年齡別 튀김油 使用回數別 應答者數

사용회수	() : %						
	연령별	29세 미 만	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	무응답
1 회	12 (20.0)	60 (13.5)	35 (12.6)	5 (8.8)	0 (0.0)	2 (50.0)	114 (13.4)
2 회 까 지	24 (40.0)	177 (39.7)	115 (41.5)	20 (35.1)	3 (60.0)	0 (0.0)	339 (39.9)
3 회 까 지	12 (20.0)	122 (27.4)	79 (28.5)	20 (35.1)	2 (40.0)	2 (50.0)	237 (27.9)
4 회 까 지	2 (3.3)	10 (2.2)	5 (1.8)	5 (8.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (2.6)
5 회 이 상	2 (3.3)	10 (2.2)	10 (3.6)	3 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	25 (2.9)
없 어 질 때 까 지	6 (10.0)	50 (11.2)	25 (9.0)	2 (3.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	83 (9.8)
무 응 답	0 (0.0)	9 (2.0)	5 (1.8)	1 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (1.8)
합 계	60 (100.0)	446 (100.0)	227 (100.0)	57 (100.0)	5 (100.0)	4 (100.0)	849 (100.0)

하여 調査한 結果(表 12 참조)를 보면 2회까지 使用한다고 한 主婦가 849名中 339名(39.9%)으로 가장 많았으며 3회가 237名(27.9%)이었고 1회만 使用한다는 主婦가 114名(13.4%)이었다. 또 없어질 때까지 使用한다는 主婦도 83名(9.8%)이나 되었다.

金⁷⁾은 回數增加에 따른 酸價增加를 報告했고 李와 金²³⁾은 加熱回數에 따라 各 抗酸化劑의 殘存量이 높은 減少率을 나타낸다고 했으며, 이같은 現象은 營養學的¹⁸⁾으로 油溶性 비타민類의 損失, 必須脂肪酸의 破壞, 消化吸收되기 어려운 重合體形成等 食品의 營養價의 損失 乃至 減少를 가져온다고 했다. 이같은 點으로 볼 때 같은 食用油를 여러번 튀김에 使用하는 것과 없어질 때까지 使用한다는 것은 消費者에게 教育的 價値가 크다고 할 수 있다.

9. 튀김油 酸敗確認指標別 應答者數

食用油의 酸敗를 색깔로 確認한다는 主婦가 849名中 201名(23.7%)으로 가장 많았고 점도를 보아 確認한다는 主婦가 125名(14.7%)으로 두 번째였으며, 貯藏期間으로 確認한다는 主婦가 110名(13.0%), 맛과 냄새로 確認한다는 主婦가 各各 91名(10.9%)씩이었다.

金⁷⁾에 依하면 1977年度에는 냄새와 맛 그리고 색깔로 확인하는 主婦가 47.1%로 上位를 차지한다고 했고 냄새를 기준으로 하는 主婦가 26.1%, 맛을 기준으로 하는 主婦가 16.2%로 本 調査와 相異함을 보였다.

食品衛生法規에는 食用油 酸敗를 檢査하는 指標³⁴⁾로 여러가지가 있으나 酸敗 自體에 對하여 主婦들은 食用油의 性狀, 色度만을 感覺的으로 判定할 수 밖에 없으므로 색깔, 점도, 맛, 냄새 등을 酸敗與否確認指標로 하는 것이 타당하다고 하겠다. 그러나 貯藏期間을 確認指標로 하는 主婦가 110名(13.0%)이나 되는 것은 主婦들이 酸敗의 概念을 잘 모르고 있는 것을 나타내는 것이라 생각된다.

특히 20代의 主婦 60名中 24名(40.0%)이 냄새로 確認한다고 應答하여 가장 높은 比率을 보였는데, 이는 젊은層이 냄새에 敏感하기 때문일 것 같다. <표 13 참조>

10. 酸敗油 處理方法

家庭에서 食用油를 오래 保管해 두었다가 酸敗現象을 일으켜 버리게 된 경우 어디에 버리는가에 對한 調査는 表 14, 表 15와 같다.

버리게 된 食用油(酸敗油)를 쓰레기통에 버

表 13. 年齡別 튀김油 酸敗確認指標別 應答者數

연령별 산패지표		() : %					무응답	합 계
		20~ 29세	30~ 39세	40~ 49세	50~ 59세	60~ 69세		
냄	새	24 (40.0)	133 (29.8)	84 (30.3)	18 (31.6)	1 (20.0)	1 (25.0)	91 (10.9)
		11 (18.3)	100 (22.4)	63 (22.7)	23 (40.4)	2 (40.0)	2 (50.0)	201 (23.7)
점	도	10 (16.7)	66 (14.8)	41 (14.8)	7 (12.3)	0 (0.0)	1 (25.0)	125 (14.7)
		5 (8.3)	68 (15.2)	34 (12.5)	2 (3.5)	1 (20.0)	0 (0.0)	110 (13.0)
무	응답	8 (13.3)	47 (10.5)	30 (10.8)	4 (7.0)	1 (20.0)	1 (25.0)	91 (10.9)
		2 (3.3)	32 (7.2)	25 (9.0)	3 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	62 (7.3)
합 계		60 (100.0)	446 (100.0)	277 (100.0)	57 (100.0)	5 (100.0)	4 (100.0)	849 (100.0)

表 14. 學歷別 酸敗油 處理方法別 應答者數

		() : %						
학 령	대 졸	고 졸	중 졸	국 졸	국문해독	무 학	무응답	합 계
처리방법								
하수도에 버린다.	67 (30.2)	81 (27.2)	47 (25.5)	29 (25.0)	0 (0.0)	3 (3.0)	3 (33.3)	229 (27.0)
쓰레기통에 버린다.	88 (39.6)	119 (39.9)	65 (35.4)	34 (29.3)	1 (16.7)		3 (33.3)	315 (37.1)
기 타	20 (9.0)	20 (6.7)	6 (3.3)	8 (6.9)	0 (0.0)	0 (7.1)	0 (0.0)	55 (6.5)
무 응 답	47 (21.2)	78 (26.2)	66 (35.9)	45 (38.8)	5 (83.3)	6 (42.9)	3 (33.3)	250 (29.4)
합 계	222 (100.0)	298 (100.0)	184 (100.0)	116 (100.0)	6 (100.0)	14 (100.0)	9 (100.0)	849 (100.0)

表 15. 月收入別 酸敗油 處理方法別 應答者數

		() : %					
월수입(만원)	20~39	40~59	60~79	80~99	100 이상	무응답	합 계
처리방법							
하수도에 버린다.	40 (23.5)	61 (26.6)	42 (26.3)	22 (29.2)	36 (37.1)	28 (21.8)	229 (27.0)
쓰레기통에 버린다.	53 (32.2)	86 (37.7)	60 (41.3)	30 (40.2)	36 (37.2)	50 (39.1)	315 (37.1)
기 타	9 (5.9)	12 (5.3)	14 (9.5)	6 (7.9)	8 (8.2)	6 (4.7)	55 (6.5)
무 응 답	65 (38.4)	71 (30.4)	36 (22.9)	17 (22.7)	17 (17.5)	44 (34.4)	250 (29.4)
합 계	167 (100.0)	230 (100.0)	152 (100.0)	75 (100.0)	97 (100.0)	128 (100.0)	849 (100.0)

린다는主婦는 849名中 315名(37.1%)으로 가장 많았고 下水道에 버린다는主婦는 849名中 229名(27.0%)이었다.

下水道에 버린다는主婦는 大卒者가 222名中 67名(30.2%)으로 가장 많고, (表14참조) 月收入別로 보면 酸敗油를 쓰레기통에 버린다는主婦가 60萬원에서 79萬원까지의 所得者 152名中 60名(46.3%), 80萬원에서 90萬원까지의 所得者 75名中 30名(40.2%)으로 많은 比率을 보였다.(表15 참조)

酸敗油를 下水道에 버리는 것은 水質汚染의 要因이 되므로 좋지 않으며, 쓰레기통에 버리는 것도 固體廢棄物에 묻어 火災의 위험을 초

래할 수 있으므로 어느 쪽을 좋다고 장려할 수는 없다.

앞으로 酸敗油廢棄量이 많아질 경우, 이에 對한 對策이 시급한 문제이다.

IV. 總括 및 結論

本 研究는 서울市 一部地域 家庭主婦들의 食用油購入 및 保管狀態, 뒤김時 管理 및 酸敗油 處理 等に 關한 調査를 實施하고 衛生學的 考察을 함으로써 食生活改善에 이바지하고자 하였다.

調査期間은 1984年 3月初부터 4月末까지

였으며 總 應答者數는 849名이었다.

年齡別로는 30代가 52.5%, 40代가 32.6%이었고 學歷別로는 大卒이 26.1%, 高卒이 35.1%이었으며, 月收入別로는 60만원 이상이 38.2%이었고 60만원 미만이 46.8%이었다.

1. 콩기름을 購入하는 主婦를 보면 1個月에 1回 購入하는 主婦가 370名中 67.8%이었고 3個月에 1回 購入하는 主婦가 370名中 17.0%이었다.

2. 食用油 保管場所로는 햇빛이 없는 시원한 곳에 두는 主婦가 41.0%이었고, 싱크대안에 保管하는 主婦가 51.8%이었다.

3. 貯藏容器는 유리製品容器를 使用하는 主婦가 30.3%이고 合成樹脂製品容器를 使用하는 主婦가 24.3%이었다.

4. 튀김油 使用期間에서, 1回 튀김을 했던 기름의 再使用期間을 보면 1個月까지 두고 사용하는 主婦가 58.5%이고 2個月까지 두고 사용하는 主婦가 13.2%이었다.

5. 튀김油를 反復使用하는 回數를 보면 2회까지 使用하는 主婦가 39.9%이고 3회까지 使用하는 主婦는 27.9%이었다.

6. 酸敗油處理는 쓰레기통에 버리는 主婦가 37.1%이었고 下水道에 버리는 主婦가 27.0%이었다.

參 考 文 獻

1. 黃慧善 : 宮中飲食, 東亞日報社, p.45 1971.
2. 金東勳 : 油脂의 自動酸化와 그 防止, 食品科學 14권3호, p.17, 1981.
3. 崔玉順 : 加熱에 의한 튀김기름 變化와 材料에 미치는 影響, 忠北大論文集, 第2集 p.273, 1968.
4. 李惠成 : 튀김油脂의 몇 가지 理化學的 性質間的 相關關係에 關한 研究, 대한가정학

- 회지, 16권3호 p.41, 1978.
5. 具滋賢, 金東勳 : 食用油脂의 酸化過程에 對한 日射光線, 白熱燈光線, 螢光燈光線 및 殺菌燈光線의 促進作用에 對하여, 韓國食品科學會誌, 3권3호, p.178, 1971.
6. 尹世億, 金東勳 : 暗所貯藏 및 日射光線照射 條件下에서의 一部 抗酸化劑의 抗酸化效果에 對하여, 韓國食品科學會誌, 5권1호, p.42, 1973.
7. 金영민 : 가정에서 使用하는 튀김유지의 이 용도 및 산패도에 關한 研究, 大韓家庭學會誌, 15권4호, p.13, 1977.
8. 元美娘, 廉楚愛 : 튀김 過程에서의 Silicon Oil 效果에 關한 研究, 대한가정학회지 19권2호, p.213, 1981.
9. 黃成子, 高英秀 : 韓國產 植物 食用油脂의 成分에 關한 研究(第4報), 참깨와 들깨 種子油의 Sesamol의 定量—韓國營養學會誌, 13권4호, p.177, 1980.
10. 趙銀子 : 市販 참기름의 理化學的 性質, 釜山女大論文集, 6권, p.197, 1978.
11. 金乙祥, 李貞淑 : 食用油脂의 酸敗에 關한 研究, 人間科學, 3권3호, p.65, 1979.
12. 辛孝善 : 油脂食品의 酸化에 對한 問題點, 食品工業, 38號, p.8, 1977.
13. 馬采蘭 : 加熱에 의한 油脂의 營養化學的 變化에 關한 研究, 延世大論文, 1977.
14. 任菊二 : 大豆油의 酸敗에 미치는 日射光線의 影響, 대한가정학회지, 19권1호, p.33, 1981.
15. 栗原福次 : plastic の 劣化, 日刊工業新聞社, 東京. p.32, 1976.
16. 李俊植 : 콩기름의 科學, 食品科學, 14권1호, 1981.
17. 盧信愛 : 튀김調理에 있어서 食用油의 酸敗에 關하여, 대한가정학회지, 14권4호, p.995, 1976.
18. 金東勳 : 우리 나라에 있어서의 食用油脂

- 및 脂肪質食品의 消費現況과 앞으로의 問題點들, 한국영양학회지, 11卷. 2號, p.12, 1978.
19. 李順愛 : 油脂의 調理食品과 營養, 3卷 2號, p.21, 1982.
 20. 金英敏, 安淑子 : 스텝코너에서 使用하는 튀김油脂의 酸敗度에 關한 研究(1), 대한가정학회지, 14권 1호, p.165, 1976.
 21. 申正均 : 튀김調理에 依한 食用油脂의 變化에 關한 研究, 대한가정학회지, 11권 4호, p.374, 1973.
 22. 배명숙, 최혜미 : 튀김材料가 튀김기름의 變化와 튀김產物에 미치는 영향, 대한가정학회지, 18권 11호, p.25, 1980.
 23. 李亨燮, 金東勳 : 反復加熱過程中的 一部 抗氧化劑殘在量 및 大豆油性狀의 變化, 한국식품과학회지, 11권 2호, 1979.
 24. 李泳時, 金東勳 : 着色透明셀로펜 및 피리딘, 벤조페논, p-아미노벤졸酸 등으로 處理된 無色 透明셀로펜으로 덮은 食用大豆油의 直射日射光線에 의한 酸敗에 대하여, 한국식품과학회지, 4권 4호, p.239, 1972.
 25. 高英秀 : Gas chromatography 에 依한 참깨기름의 Triglyceride 組成에 關한 研究, 한국식품과학회지, 5권 3호, p.153, 1973.
 26. 李淳宰, 李萬正 : 市販食用油의 脂肪酸組成에 關하여(第1報), 韓國營食誌, 6권 1호, p.49, 1977.
 27. 金思愛, 申甲徹, 金辛子, 朴載玉 : 加熱食用油에 關한 研究(1) 大豆采種, 米糖, 옥수수, 들깨油의 流動性에 關해서 한국영양학회지, 10권 3호, p.1, 1977.
 28. 姜銀珠 : 市中에 流通되는 튀김용 油脂의 性狀에 對한 調查研究, 公衆保健雜誌, 14권 1호, p.59, 1977.
 29. 馬采蘭, 李良子, 金榮洙 : 加熱한 옥수수기름과 튀김食品의 酸敗度에 關한 研究, 한국영양학회지, 11권 2호, p.44, 1978.
 30. 吳英福, 金光湖 : 市販食用油의 高溫連續加熱에 따르는 經濟的 變化에 關한 研究, 한국영양학회지, 11권 3호, p.25, 1978.
 31. 張유경, 이정원, 김택제 : 시판식용유의 가열시간에 따른 품질변화에 관한 연구, 한국식품과학회지, 10권 2호, p.112, 1978.
 32. 陸演洙 : 튀김油의 老化防止에 關하여, 東義工業專門大學研究論文集, 6권, p.287, 1980.
 33. 鄭基媛 : 튀김過程에서의 變性油生成에 關한 研究, 漢陽大學校碩士學位論文, 1980.
 34. 魯一協, 鄭熙仙 : 市中 참기름의 Sterol 에 關한 研究, 한국영양학회지, 13권 4호, p.159, 1980.