

한국과 캐나다 대학생들의 콩가공식품에 대한 수용도 및 소비실태 비교 연구

안태현*[†] · Gopinadhan Paliyath**

*작물과학원, **켈프대학교 식물농업학과

A Comparative Study on the Acceptability and the Consumption Attitude for Soy Foods between Korean and Canadian University Students

Taehyun Ahn*[†], and Gopinadhan Paliyath**

*National Institute of Crop Science, RDA, Suwon 441-857, Korea

**Dept. of Plant Agriculture, Univ. of Guelph, Guelph, ON N1G 2W1, Canada

ABSTRACT The objective of this study was to compare and analyze the acceptability and consumption attitude for soy foods between Korean and Canadian university students as young consumers. This survey was carried out by questionnaire and the subjects were n=516 in Korea and n=502 in Canada. Opinions for soy foods in terms of general knowledge were that soy foods are healthy (86.5% in Korean and 53.4% in Canadian) or neutral (11.6% in Korean and 42.8% in Canadian), dairy foods can be substituted by soy foods (51.9% in Korean and 41.8% in Canadian), and soy foods are not only for vegetarians and milk allergy patients but also for ordinary people (94.2% in Korean and 87.6% in Canadian). In main sources of information about soy foods, the rate by commercials on TV, radio or magazine was the highest (58.0%) for Korean students and the rate by family or friend was the highest (35.7%) for Canadian students. In consumption attitude, all of Korean students have purchased soy foods but only 55.4% of Canadian students have purchased soy foods, and soymilk was remarkably recognized and consumed then soy beverage and margarine in order. 76.4% of Korean students and 65.1% of Canadian students think soy foods are general and popular and can purchase easily, otherwise, in terms of price, soy foods were expensively recognized as 'more expensive than dairy foods' was 59.1% (Korean) and 54.7% (Canadian), and 'similar to dairy foods' was 36.8% (Korean) and 39.9% (Canadian). Major reasons for the rare consumption were 'I am not interested in soy foods' in Korean students (27.3%) and 'I prefer dairy foods to soy foods' in Canadian students (51.7%). However, consumption of soy foods in both countries are very positive and it will be increased.

Keywords : soybean, soy food, acceptability, consumption attitude, dairy analog

우리나라의 콩식품 관련 산업은 다른 산업에 비해 매우 오래된 역사성을 가지고 있으며 특히 우리의 고유한 전통적 식생활과 매우 밀접한 관련성을 가지고 발전하고 있다. 최근 세계적으로 콩의 영양적 우수성과 기능적인 측면에서 콩에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으며, 특히 우리나라에서는 국산콩의 우수성과 안전성에 대한 인식 향상과 콩이 시대적 요구인 well-being과 lifestyles of health and sustainability(LOHAS)에 적합한 식품으로 각광받게 됨에 따라 수요가 증가하고 있다. 뿐만 아니라 미국에서도 콩식품의 섭취율이 매년 증가하고 있는데 그 이유는 '콩식품이 일반적인 건강증진과 well-being에 적합한 식품으로 인식되고 있기 때문'인 것으로 조사되었다(Lempert, 2003). 더불어 세계 콩 전문가들은 아시아의 전통식품인 콩을 향후 인류 건강에 중요한 역할을 담당할 가장 영향력 있는 식품으로 지적하였다(AFIC, 2004). 우리나라는 콩의 원산지로서 일상적인 식생활에서 장류를 비롯하여 두부, 두유, 콩나물, 콩기름 등의 형태로 콩의 이용이 다양하게 이루어져 왔으며 이러한 식품들은 건강과 관련된 가치와 효용이 입증되어져 오늘날 서구화된 식생활 속에서도 이용률이 계속 증가하고 있는 추세이다(Hwang *et al.*, 2004). 그러나 최근 국산콩의 소비는 재배면적의 증가에 비해 다소 줄었다는 분석도 있다(농민신문, 2006).

콩의 유입 역사가 비교적 짧은 캐나다에서는 1804년 중국으로부터 유입된 콩을 시초로 생산 소비가 이루어져 왔으며, 현재는 미국, 브라질, 아르헨티나와 더불어 세계 주요

[†]Corresponding author: (Phone) +82-31-290-6687

(E-mail) tahn@rda.go.kr

<Received May 17, 2006>

콩 생산국이다. 콩가공식품의 대표적 식품인 두부는 1960년대에 동양인이 운영하는 가게(oriental shop)에서만 볼 수 있었고 1970년대에는 동양인 요리사가 운영하는 미식가를 위한 식당(gourmet store)이나 건강식품의 한 가지로 선택적 보급이 이루어졌다. 그 후 1980년대에 이르러 비로소 일반 슈퍼마켓에서 식품의 한 종류로 판매되어 대중화가 이루어졌다. 오늘날 콩의 소비가 매년 20% 이상씩 급성장하고 있는 캐나다에서는 콩의 소비가 전통식품의 형태인 두부나 콩나물의 형태로 이루어지기 보다는 육제품 혹은 유제품 대체식품(meat or dairy analogs), 후식(frozen desserts) 및 영양보조식품(protein and energy supplements or snacks) 등의 형태로 이루어지고 있다(OSG, 2006).

현재 우리나라의 콩 수급현황을 살펴보면, 콩의 연간 국내 수요량은 약 1,600 Kt 수준이며 이중 식용이 25%(400 Kt), 사료용이 75%(1,200 Kt)를 점유하고 있다. 식용콩의 수요는 1995년 이후 정체되었으나 최근 2004년부터 증가하는 추세이며 가공업체가 51%, 가정용 등으로 49%가 사용되어 지고 있다. 또한 콩 자급율은 7~9% 수준에 불과하며 사료용은 100%를 식용용은 75%를 수입에 의존하고 있다(Park, 2005). 그러나 현재 2006년 5월 자료에 의하면, 국내의 논콩 재배면적이 증가하면서 국산콩의 생산량은 해마다 증가하여 적정생산량 이상의 과잉생산과 더불어 국산콩의 소비가 다소 줄어 판매부진이 이어지고 있는데 이러한 현상은 콩의 수요와 공급의 중요한 문제점으로 지적되고 있다(농민신문, 2006). 반면 캐나다의 경우, 최근 5년(1999년~2004년) 동안의 평균치로 콩 수급현황을 살펴보면, 총 공급량이 약 3,200 Kt, 사용량이 약 3,020 Kt 수준이며 공급량 중 570 Kt이 수입된 양이고 사용량 중 770 Kt은 수출되어지는 양이다(Statistics Canada, 2005). 캐나다 최대의 콩 생산지는 전체 콩 생산량의 80%를 차지하는 온타리오(Ontario)주이며 나머지의 대부분은 퀘벡(Quebec)주와 마니토바(Manitoba)주에서 생산되고 있고 재배 및 생산성 효율을 높이기 위해 밀과 옥수수를 함께 윤작하고 있다.

최근 우리나라의 식생활에서 장류 및 두부, 콩나물을 제외한 콩가공식품의 소비 경향은 서구와 마찬가지로 두유 및 콩치즈 등의 유제품 대체식품류, 식물성 햄과 소시지 등의 육제품 대체식품류, 콩아이스크림, 콩푸딩 및 스낵바 등의 후식류 및 영양보조식품 등으로 다양하게 변화하고 있다(식품환경신문, 2002). 캐나다의 경우 또한 두부, 두유, 유제품 및 육제품 대체식품 그리고 영양보조식품 등을 슈퍼마켓에서 일반적으로 판매하고 있으나 그 수요량이나 구매 빈도

등에 대한 조사는 상업적으로만 이루어지고 있다.

따라서 본 연구에서는 콩식품 중주국인 우리나라와 주요 콩 생산국인 캐나다의 젊은 소비계층인 대학생들을 중심으로 콩에 대한 일반적 인지도, 콩가공식품에 대한 구매 및 소비행태, 관능적 수용도 등을 설문문항을 통하여 비교해 보았으며, 소비자 측면에서 콩가공식품의 구매시 가장 문제점으로 지적되는 부분을 살펴보고자 하였다.

연구방법

조사대상 및 기간

본 연구는 2004년 2월 캐나다 온타리오주 켈프시에 소재한 켈프대학교(University of Guelph)에 재학 중인 대학생들과 2004년 5월 우리나라 서울에 소재한 대학교에 재학 중인 대학생들을 대상으로 실시하였다. 각 대학교에서 일반 교양 수업을 듣는 학생들을 대상으로 총 550부를 배부하여 회수 후 응답내용이 부실한 설문지를 제외하고 한국에서는 516부(93.1%), 캐나다에서는 502부(91.3%)를 분석 자료로 사용하였다. 설문지 문항에 대하여 학생들이 답변을 작성하기 전 연구의 목적과 각각의 문항에 대하여 이해를 돕도록 설명하였다.

조사내용 및 방법

본 연구에 사용된 설문지는 Supermarket Guru에서 수행된 선행연구(Lempert, 2003)와 연구자에 의하여 고안된 설문문항을 기초로 작성되었다. 그 내용은 조사대상자의 일반 사항, 콩가공식품을 포함한 콩식품에 대한 일반적 인지도, 콩가공식품에 대한 구매행태, 관능적 품질에 대한 수용도 및 구매하지 않는 주된 이유 등에 관한 사항으로 구성되어 있다. 한국과 캐나다 각 국가에서 공통적으로 보편적이지 않은 콩가공식품의 종류는 제시하지 않았으며, 식품의 유형이 식재료의 형태로 그 사용목적이 다른 콩가공식품, 콩기름, 간장, 콩가루, 콩단백질 등은 연구목적에 적합하지 않은 바 제외하였다.

통계처리

통계처리는 SAS program을 이용하였다. 설문지의 각 문항별로 빈도와 백분율을 구하였으며 국가간 비교분석을 위하여 t-test를 실시하였고 각 유의성 검증은 Duncan's test를 통하여 알아보았다.

결과 및 고찰

조사대상자의 일반적 사항

조사대상자의 일반적 사항은 Table 1과 같다. 조사대상자의 성별은 한국의 경우 남학생 25.6%(132명), 여학생 74.4%

(384명)였고, 캐나다의 경우 남학생 30.7%(154명), 여학생 69.3%(348명)였다. 연령분포는 한국과 캐나다의 경우 각각 20세 이하 18.0%(93명)와 34.5%(173명), 21~25세 72.5%(374명)와 61.3%(308명), 26~30세 8.5%(44명)와 1.8%(9명), 31세 이상 1.0%(5명)와 2.4%(12명)로 25세 이하가

Table 1. Demographic information and characteristics of the subjects.

		Students in Korea	Students in Canada
Gender	Male	132(25.6) [‡]	154(30.7)
	Female	384(74.4)	348(69.3)
		516(100.0)	502(100.0)
Age	Under 20	93(18.0)	173(34.5)
	21~25	374(72.5)	308(61.3)
	26~30	44(8.5)	9(1.8)
	Over 31	5(1.0)	12(2.4)
		516(100.0)	502(100.0)
Milk allergy	Yes	33(6.4)	35(7.0)
	No	483(93.6)	467(93.0)
		516(100.0)	502(100.0)
Vegetarian	Yes	12(2.3)	39(7.8)
	No	475(92.1)	425(84.6)
	Semi-veggies [†]	29(5.6)	38(7.6)
		516(100.0)	502(100.0)
Concern about health	Very concern	99(19.2)	53(10.5)
	Concern	225(43.6)	206(41.0)
	Moderate	179(34.7)	189(37.7)
	A little bit concern	9(1.7)	22(4.4)
	Not at all	4(0.8)	32(6.4)
		516(100.0)	502(100.0)
Feeling of body weight	Very skinny	16(3.1)	18(3.6)
	Skinny	68(13.2)	101(20.1)
	Moderate	181(35.0)	301(60.0)
	Fatty	227(44.0)	69(13.7)
	Very fatty	24(4.7)	13(2.6)
		516(100.0)	502(100.0)
Tofu is usual and popular food in usual dinner table	Yes	468(90.7)	72(14.3)
	No	48(9.3)	430(85.7)
		516(100.0)	502(100.0)
Frequency of tofu consumption	Never	19(3.7)	165(32.9)
	Only few times so far	3(0.6)	185(36.8)
	Less than 1 time per month	14(2.7)	47(9.4)
	1~2 times per month	113(21.9)	37(7.4)
	3~4 times per month	178(34.5)	30(5.9)
	More than 4 times per month	189(36.6)	38(7.6)
	516(100.0)	502(100.0)	

[†]Semi-veggies : Vegetarians who eat milk, egg or fish except red and white meat.

[‡]N(%).

90% 이상이었다. 조사대상자의 건강과 관련된 특이사항을 알아보기 위하여 유당불내증 등의 우유알러지 유무에 대하여 조사하였는데 한국과 캐나다 대학생 모두 93% 이상 없는 것으로 조사되었다. 조사대상자의 식생활 유형은 한국과 캐나다의 경우 각각 완전채식자(vegetarian)가 2.3%와 7.8%, 계란과 우유 및 생선은 섭취하되 육류는 섭취하지 않는 일부채식주의자(semi-vegetarian)는 5.6%와 7.6%였으며, 그 외 전체대상자의 대부분인 92.1%(한국)와 84.6%(캐나다)는 일반적인 식생활을 하는 것으로 조사되어 캐나다 대학생들이 한국 대학생들보다 다소 채식을 선호하는 경향을 나타내었다. 이러한 현상은 현재 미국과 캐나다에 일부채식주의자들(semi-vegetarians)의 의미와 비슷한 'flexitarian'이란 새로운 개념의 범주를 나타내는 단어가 있는데 'flexitarian'이란 환경과 건강을 위하여 육류의 소비를 선택적으로 또는 필요할 때만 하는 사람들로써 이들은 콩식품을 영양적으로 거의 문제가 없는 완전식품으로 적극 권장하고 있고 다양한 콩가공식품을 고단백 식품의 급원으로 이용하기 위하여 노력하고 있기 때문에 이러한 현상에 영향을 받은 것으로 생각된다(Wendy, 2004). 건강에 대한 관심도는 '매우 관심이 많다' 19.2%(한국)와 10.5%(캐나다), '관심이 있다' 43.6%(한국)와 41.0%(캐나다), '보통이다' 34.7%(한국)와 37.7%(캐나다)로 유사하게 나타났다. 그리고 체중에 대한 자신의 느낌에 대한 질문에서는 매우 흥미로운 결과를 보였는데 한국 대학생들의 경우 '똥똥하다' 44.0%, '보통이다' 35.0%, '말랐다' 13.2%의 순서로 '똥똥하다'고 느끼는 학생들이 가장 많았던 반면, 캐나다 대학생들의 경우는 '보통이다' 60.0%, '말랐다' 20.1%, '똥똥하다' 13.7%의 순서로 자신의 체중은 '보통이다'라고 생각하는 대학생들이 가장 많았다. 우리나라 남녀 대학생들의 식생활 행태에 관한 연구에 의하면, 이상적으로 생각하는 체중과 건강상의 바람직한 체중과는 상당한 차이가 있는 것으로 조사되었고 마른 체형을 선호하여 남녀 대학생 모두 스스로 체중감량이 필요하다고 생각하고 있는 것으로 나타났다(Kim & Kim, 2003). 또한 '두부는 일상적인 식생활에서 매우 대중화된 식품이다'라는 두부에 대한 생각을 묻는 내용에서는 한국 대학생들의 경우 '그렇다' 90.7%, 캐나다 대학생들의 경우는 '그렇지 않다' 85.7%로 매우 상반된 결과를 보였다. 이는 동서양의 대조적인 식문화 차이를 나타내주는 결과로 생각된다. 두부의 소비빈도는 한국 대학생들의 경우 '한달에 1~2회' 21.9%, '한달에 3~4회' 34.5%, '한달에 5회 이상' 36.6%로 조사

대상자의 70% 이상은 매주 1회 이상 두부를 소비하는 것으로 나타났다. 반면, 캐나다 대학생들의 경우 조사대상자의 32.9%는 전혀 두부를 소비해 본적이 없는 것으로 나타났고, 36.8%는 평생 동안 단지 몇 회만 두부를 소비해 본적이 있는 것으로 나타나 조사대상자의 70% 정도는 두부를 전혀 섭취해 보지 않았거나 거의 섭취하지 않는 것으로 한국 대학생들과 매우 대조적인 결과를 보였다. 그러나 미국의 경우 일반 성인을 대상으로 조사한 내용에 의하면, 아침이나 저녁식사에 두부를 앙트레(entree)로 먹는 경우가 32%로 나타나 두유(58.0%)나 콩버거(43.0%)의 섭취빈도 다음으로 높게 나타났다(Lempert, 2003).

콩식품에 대한 일반적 인지도

한국과 캐나다 대학생들의 콩가공식품을 포함한 콩식품에 대한 일반적인 인지도 결과는 Fig. 1과 같다. 일반적으로 콩식품에 대한 생각은 '건강하다' 86.5%(한국)와 53.4%(캐나다), '보통이다' 11.6%(한국)와 42.8%(캐나다), '건강하지 않다' 1.9%(한국)와 3.8%(캐나다)로 조사되어 한국 대학생들 대부분(86.5%)은 콩식품을 건강한 식품으로 생각하고 있는 반면, 캐나다 대학생들은 단지 조사대상자의 절반 정도(53.4%)만이 건강한 식품이라고 생각하는 것으로 나타났다. 그리고 콩식품을 우유식품과 비교했을 때 '열등하다' 44.7%(한국)와 28.2%(캐나다), '유사하다' 53.9%(한국)와 60.4%(캐나다), '우수하다' 1.4%(한국)와 11.4%(캐나다)로 나타나 한국 대학생들은 콩식품이 우유식품과 '유사하다'고 생각하는 비율이 '열등하다'고 생각하는 비율보다 약간 높게 나타난 반면, 캐나다 대학생들은 '유사하다'고 생각하는 비율이 '열등하다'고 생각하는 비율보다 두 배 높게 나타났다. 한편, 콩식품이 우유식품 보다 '우수하다'고 생각하는 경우에 있어서는 캐나다 대학생들의 비율(11.4%)이 한국 대학생들의 비율(1.4%)보다 매우 높게 나타났다. 또한 '콩식품은 그 특성상 채식주의자나 우유알러지 환자만을 위한 것이다'라는 질문에 대해서는 '그렇지 않다'라는 대답이 한국 94.2%, 캐나다 87.6%로 각각 높게 나타나 한국과 캐나다 대학생 모두 콩식품은 특정인을 위한 식품이 아니라 일반적인 식품인 것으로 생각하고 있었다. 한편, '콩식품은 우유대체식품으로 이용될 수 있다'라는 질문에 대해서는 한국 대학생들의 경우 51.9%가 '그렇다'라고 대답한 반면, 캐나다 대학생들은 58.2%가 '그렇지 않다'라고 대답하여 앞의 항목 중 콩식품을 우유식품과 비교했을 때 '유사하다'라고

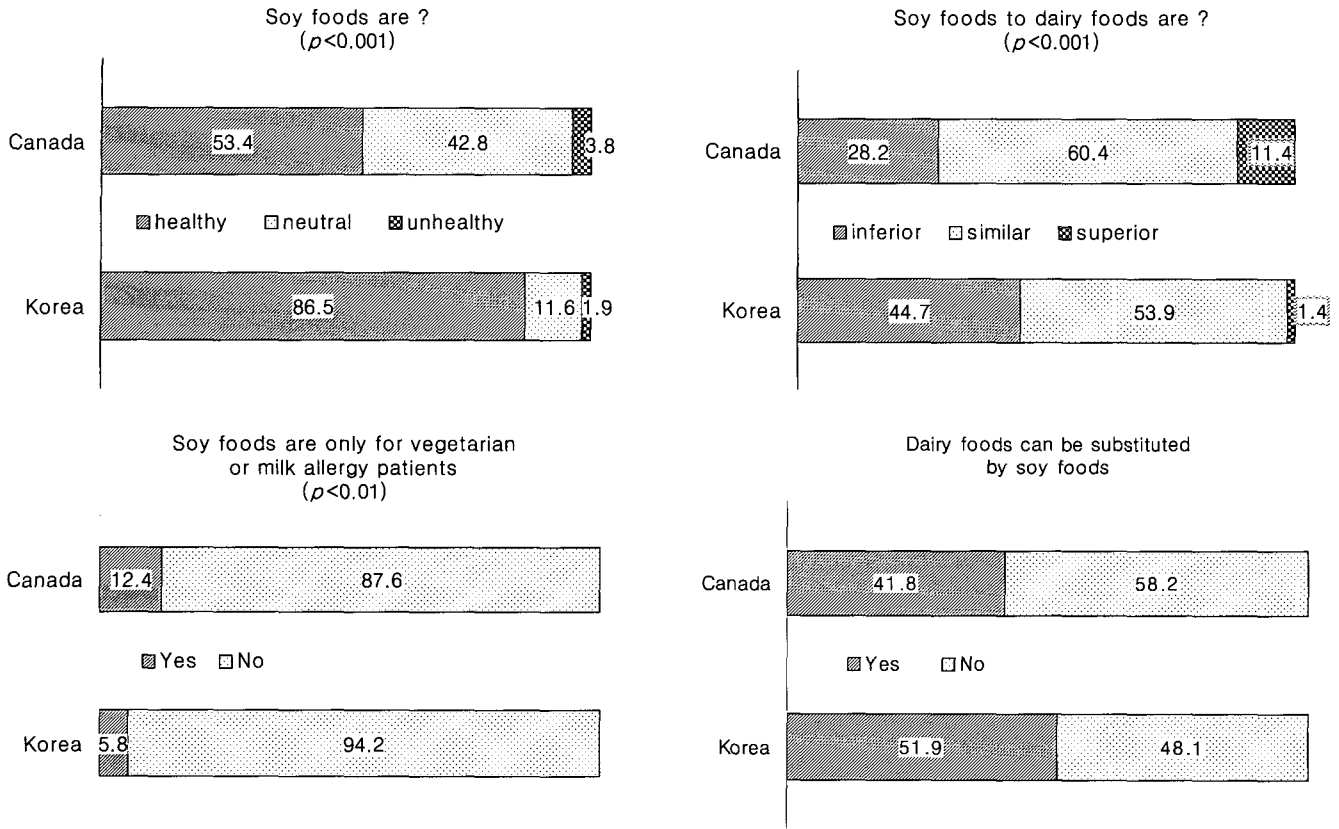


Fig. 1. Opinions for soy foods in terms of general knowledge. Unit : %.

대답한 비율(한국 53.9%, 캐나다 60.4%)과 매우 상관성 있는 결과를 보였는데 한국의 대학생들은 콩식품이 우유식품과 유사하므로 우유대체식품으로 사용될 수 있다고 생각하는 반면, 캐나다 대학생들은 그 반대로 생각하는 것으로 나타났다.

건강과 직접 관련된 콩의 영양과 기능에 대하여 여덟 가지 식품영양학적 측면에서 지식정도를 살펴본 결과는 Fig. 2와 같다. 먼저 한국 대학생들은 항목에 대하여 올바른 지식을 가지고 있는가 없는가에 상관없이 모두 답하였으나 캐나다 대학생들의 경우는 '전혀 모르겠다', '알지 못하므로 답할 수 없다' 등의 이유로 질문에 전혀 답하지 않은 학생이 9.0%(45명)였다. 각 항목에 대하여 '그렇다'라고 답한 비율을 살펴보면, '우수한 단백질과 지방을 함유하고 있다' 91.3%(한국)와 75.3%(캐나다), '장내환경과 친숙한 탄수화물이다' 74.8%(한국)와 60.3%(캐나다), '콜레스테롤을 감소시킨다' 76.2%(한국)와 73.3%(캐나다), '필수지방산을 함유

하고 있다' 76.3%(한국)와 63.1%(캐나다), '모든 미네랄 성분을 함유하고 있다' 63.2%(한국)와 59.0%(캐나다), '모든 비타민을 풍부하게 함유하고 있다' 58.0%(한국)와 58.0%(캐나다), '항암물질을 함유하고 있다' 71.9%(한국)와 54.0%(캐나다), '항산화물질을 함유하고 있다' 58.7%(한국)와 60.5%(캐나다)로 나타나 한국의 대학생들이 캐나다 대학생들에 비해 조금 더 올바른 지식을 가지고 있었다. 그러나 잘못된 내용의 문항에 대해서도 '그렇다'라고 답한 학생의 비율도 58.0%이상으로 나타나 콩은 모든 영양소를 부족함 없이 함유하고 있는 완전식품으로 잘못 생각하고 있는 부분도 있었다. 이러한 결과는 Lee et al.(2002)의 연구에서 그 원인을 찾을 수 있는데, 우리나라 대학생들의 영양지식과 식생활 태도는 중·고등학교 교과과정을 통하여 학습된 지식이며 전반적으로 영양과 건강에 대한 관심이 많고 비교적 정확하게 기본영양지식을 소유하고 있는 반면 잘못된 영양 지식도 많이 접하고 있는 것으로 조사되었다.

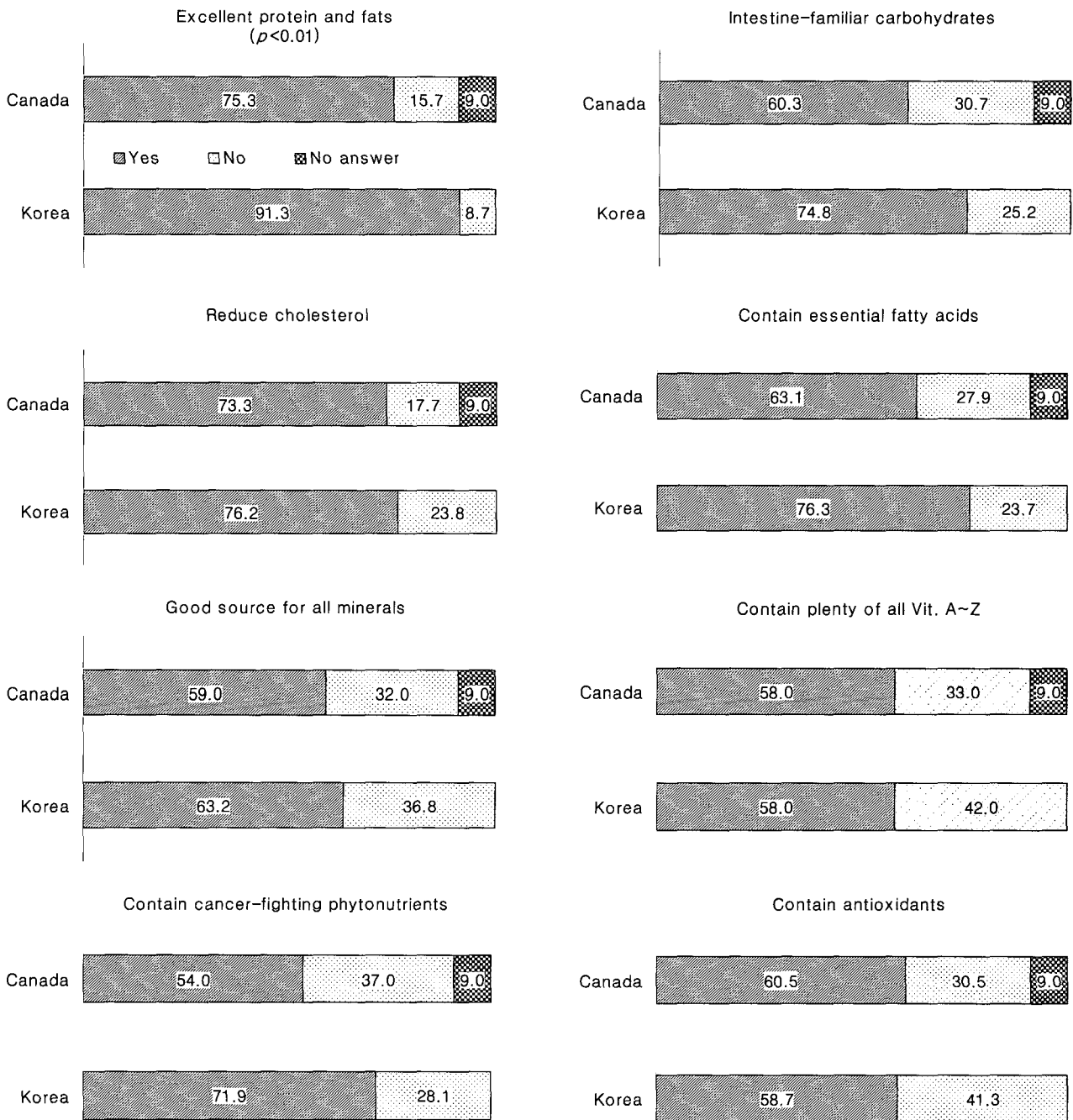


Fig. 2. Knowledge for nutritional value and efficiency of soy foods. Unit : %.

한편, 콩가공식품을 포함한 콩식품에 대한 정보를 어떻게 얻는가에 대한 결과는 Fig. 3과 같다. 한국 대학생들의 경우 58.0%가 'TV, 라디오 또는 잡지 등의 상업적 매체'를 이용하고 있었고 다음으로 '뉴스나 신문 등의 공적인 언론매체'를 통하여(14.8%), 그리고 직접 상품을 구입하는 '가게'에

서 정보를 얻는 것(14.0%) 등으로 나타났다. 반면, 캐나다 대학생들의 경우는 '가족이나 친구'를 통해(35.7%), 'TV, 라디오 또는 잡지 등의 상업적 매체'를 이용하는 것(28.2%), 그리고 직접 상품을 구입하는 '가게'에서 정보를 얻는 것(26.9%) 등으로 나타났다. 이러한 경향으로 볼 때 상업적 매

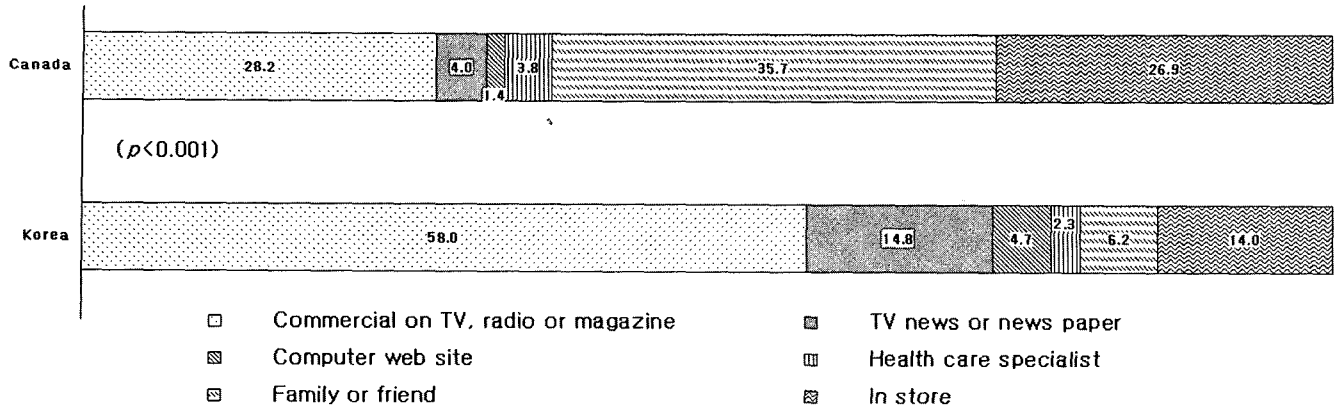


Fig. 3. Information sources for soy foods. Unit : %.

체를 이용하는 비율은 한국 대학생들이 두 배 이상 높음을 알 수 있었던 반면, 가족이나 친구 등의 인맥을 통하는 비율은 캐나다 대학생들의 비율(35.7%)이 한국 대학생들의 비율(6.2%)에 비해 다섯 배 이상 높았으며, 세 번째 순위로 나타난 가게의 이용 비율은 캐나다가 한국에 비해 두 배 정도 높음을 알 수 있었다.

콩가공식품에 대한 구매행태

콩가공식품에 대한 구매행태는 기타를 포함한 열두 가지 식품에 대하여 친숙함을 느끼는 콩가공식품 종류, 구매경험 및 빈도, 가격 등에 대하여 살펴보았고 그 결과는 Table 2와 같다. 설문문항 중 친숙함을 느끼는 콩가공식품 종류, 구매경험 및 빈도에 대해서는 복수응답을 하여 각 항목을 백분율로 표시하였다. 캐나다 대학생들의 경우 조사대상자 502명 중 콩가공식품을 전혀 구매해본 적이 없는 경우가 224명(44.6%)으로 나타나 구매와 관련한 문항에서는 구매경험이 없는 대상자들은 제외하고 결과를 제시하였다. 가장 친숙하게 느껴지는 콩가공식품은 한국 대학생들의 경우 두유 > 콩음료 > 콩아이스크림 > 마가린 > 영유아용콩조제분유 등의 순서로 나타났고, 캐나다 대학생들의 경우는 두유 > 콩음료 > 콩치즈 > 마가린 > 콩스넥바 등의 순서로 나타났다. 한국과 캐나다 모두 두유(98.8%와 91.2%)와 콩음료(84.3%와 53.4%)의 비율이 높았으며, 제시한 콩가공식품들에 대해서 캐나다 대학생들이 한국 대학생들보다 더 다양한 콩가공식품을 접하고 친숙함을 느끼는 것으로 조사되었다. 구매경험에 있어서는 한국 대학생들의 경우 두유 > 콩음료 > 마가린 > 콩아이스크림 > 콩스넥바 등의 순서로 나타났고 캐나다 대학생들의 경우는 두유 > 콩음료 > 마가린 > 콩스넥바 > 콩아이스크림과 콩치즈 등의 순서로 매우 유사한

구매경험을 보였다. 또한 콩가공식품별 구매빈도는 한국 대학생들의 경우 두유(75.2%) > 콩음료(39.0%) > 콩아이스크림(8.3%) > 마가린(7.2%) 등의 순서로 높게 나타나 두유를 가장 선호하는 것으로 조사되었다. 반면, 캐나다 대학생들의 경우는 두유(55.0%) > 마가린(29.5%) > 콩음료(20.5%) > 콩스넥바(9.7%) 등의 순서로 나타났으나 한국 대학생들과 마찬가지로 두유를 가장 선호하는 것으로 조사되었다. 이러한 결과를 바탕으로 한국과 캐나다 대학생들의 콩가공식품 소비실태를 종합해 보면, 친숙하게 느껴지는 콩가공식품, 구매경험이 있는 콩가공식품 그리고 구매빈도가 높은 콩가공식품 모두 매우 유사한 소비실태 경향을 보였고, 두유에 대한 인지도가 가장 높았으며 소비량도 많은 것으로 나타났으며 다음으로 콩음료, 마가린 등의 순서로 나타났다. 한편, 전체적인 콩가공식품의 구매빈도를 살펴보면, ‘한 달에 1회 미만’ 39.9%(한국)와 55.4%(캐나다), ‘한 달에 1~2회 정도’ 33.3%(한국)와 19.1%(캐나다), ‘한 달에 3~4회 정도’ 14.2%(한국)와 12.2%(캐나다), ‘한 달에 4회 초과’ 12.6%(한국)와 13.3%(캐나다)로 나타났다. 그러나 이러한 결과는 한국의 경우 조사대상자들 모두(516명)에 대한 수치였고 캐나다의 경우는 조사대상자들 중 전혀 구매경험이 없는 대상자들(224명)을 제외하고 제시된 수치였으므로 한국 대학생들의 소비가 더 많을 것을 알 수 있다. 또한 구매와 관련하여 ‘콩가공식품은 일반적이고 대중적이며 쉽게 구매 수 있다’라는 질문에 대해서 ‘그렇다’라고 답한 경우는 한국 76.4%, 캐나다 65.1%로 나타나 한국에서 조금 더 쉽게 그리고 보편적으로 소비되고 있음을 알 수 있었다. 또한 구매경험이 있는 조사대상자 한국 516명(100%), 캐나다 278명(55.4%)을 상대로 콩가공식품의 가격에 대하여 우유식품과 비교했을 때 느끼는 정도를 조사한 결과를 보면, 한국 대

Table 2. Consumption attitude for soy foods.

	Students in Korea	Students in Canada [†]
Feel familiar for the following soy foods***, (Multi-answers among subjects of 516 in Korea and 502 in Canada)		
Soy milk	510(98.8) [‡]	458(91.2)
Soy beverage	435(84.3)	268(53.4)
Soy pudding	50(9.7)	110(21.9)
Soy yogurt	95(18.4)	147(29.3)
Soy cheese	92(17.8)	219(43.6)
Soy ice cream	261(50.6)	188(37.5)
Soy whipped topping	33(6.4)	44(8.8)
Soy infant formular	176(34.1)	110(21.9)
Soy nutrient bar(snack type)	91(17.6)	193(38.5)
Coffee whitener(coffee creamer)	57(11.1)	132(26.3)
Margarine	195(37.8)	212(42.2)
Miscellaneous	0(0.0)	0(0.0)
Have purchased***, (Multi-answers among subjects of 516 in Korea and 278 in Canada)		
Soy milk	482(93.4)	184(66.2)
Soy beverage	371(71.9)	110(39.6)
Soy pudding	2(0.4)	25(9.0)
Soy yogurt	15(2.9)	29(10.4)
Soy cheese	20(3.9)	44(15.8)
Soy ice cream	121(23.5)	44(15.8)
Soy whipped topping	1(0.2)	5(1.8)
Soy infant formular	31(6.0)	4(1.4)
Soy nutrient bar(snack type)	53(10.3)	52(18.7)
Coffee whitener(coffee creamer)	28(5.4)	21(7.6)
Margarine	132(25.6)	110(39.6)
Miscellaneous	0(0.0)	0(0.0)
Purchased frequently***, (Multi-answers among subjects of 516 in Korea and 278 in Canada)		
Soy milk	388(75.2)	153(55.0)
Soy beverage	201(39.0)	57(20.5)
Soy pudding	3(0.6)	5(1.8)
Soy yogurt	7(1.4)	10(3.6)
Soy cheese	4(0.8)	22(7.9)
Soy ice cream	43(8.3)	18(6.5)
Soy whipped topping	0(0.0)	0(0.0)
Soy infant formular	0(0.0)	0(0.0)
Soy nutrient bar(snack type)	14(2.7)	27(9.7)
Coffee whitener(coffee creamer)	15(2.9)	17(6.1)
Margarine	37(7.2)	82(29.5)
Miscellaneous	0(0.0)	0(0.0)

Table 2. Continue.

Frequency of purchase,			
Less than 1 time per month		206(39.9)	154(55.4)
1~2 times per month		172(33.3)	53(19.1)
3~4 times per month		73(14.2)	34(12.2)
More than 4 times per month		65(12.6)	37(13.3)
		516(100.0)	278(100.0)
Soy foods are general and popular, and we can find easily			
	Yes	394(76.4)	181(65.1)
	No	122(23.6)	97(34.9)
		516(100.0)	278(100.0)
In terms of price,			
Cheaper than dairy foods		21(4.1)	15(5.4)
Similar to dairy foods		190(36.8)	111(39.9)
More expensive than dairy foods		305(59.1)	152(54.7)
		516(100.0)	278(100.0)

[†]Have never purchased in Canada : 224(44.6)/502(100.0).

[‡]N (%).

*** $p < 0.001$.

학생들의 경우 우유식품보다 ‘싸다’ 4.1%, ‘비슷하다’ 36.8%, ‘비싸다’ 59.1%로 나타났고 캐나다 대학생들의 경우는 ‘싸다’ 5.4%, ‘비슷하다’ 39.9%, ‘비싸다’ 54.7%로 나타나 조사대상자 전체의 가격에 대한 인식은 한국과 캐나다에서 큰 차이를 보이지 않는 것으로 나타났고 일반적으로 우유보다 비싸다고 생각하는 비율이 한국(59.1%), 캐나다(54.7%) 모두 절반 이상이였다. 미국의 조사에서도 콩식품 소비에서 가장 큰 부담은 ‘가격이 비싸다’(37.0%)는 것이였다(Lempert, 2003). 이러한 결과로 볼 때 콩가공식품은 보편적인 대중화가 이루어지고는 있으나 아직 소비자 측면에서는 경제적이지만 못한 식품인 것으로 생각된다.

콩가공식품의 관능적 품질에 대한 수용도 및 소비하지 않는 주된 이유

콩가공식품의 관능적 품질에 대한 수용도는 크게 맛(taste), 향기(flavor or aroma), 입안에서의 느낌(mouth feel) 그리고 질감(texture)에 대해서 알아보았고 그 결과는 Table 3과 같다. 한국 대학생들의 경우 맛, 향기, 입안에서의 느낌 그리고 질감 모두 ‘보통이다’라고 답한 비율이 40.0% 이상으로 가장 높았고 다음으로 ‘나쁘다’라고 답한 비율이 25.0% 이상인 것으로 나타났으며, 캐나다 대학생들의 경우는 ‘보통이다’ 36.0% 이상 그리고 ‘나쁘다’와 ‘좋다’가 각각 20.0% 전후, ‘매우 좋다’가 한국보다 세 배 정도 높게 나타

나 전반적으로 캐나다 대학생들의 콩가공식품의 관능적 품질에 대한 수용도가 더 높게 나타났다. 이러한 콩식품의 문제점으로 지적되고 있는 관능적 품질의 개선을 위하여 최근에는 식품가공기술의 개발뿐만 아니라 고품질의 원료 재배 및 공급, 다양한 콩 유전자원의 확보 및 이용의 극대화 등 다각화된 연구를 하고 있다(Hwang *et al.*, 2004).

한편, 앞부분의 구매빈도에 대한 내용(Table 2)을 기초로 콩가공식품을 자주 구매하지 않는 주된 이유를 알아보았다. 그 결과는 Table 4와 같다. 구매빈도가 ‘한 달에 2회 이하’라고 답한 한국 대학생 378명(73.8%), 캐나다 대학생 207명(41.3%)을 대상으로 살펴 본 결과, 한국 대학생들의 경우 ‘콩식품에 대한 관심이 없다’(27.3%)가 가장 주된 이유인 것으로 나타났고 그 외에 ‘정보가 없다’, ‘우유식품을 선호한다’, ‘맛과 향을 좋아하지 않는다’ 등의 이유가 각각 20.0% 정도로 나타났다. 반면, 캐나다 대학생들의 경우는 ‘우유식품을 선호한다’(51.7%)가 가장 주된 이유였고 ‘콩식품에 대한 관심이 없다’(28.5%), ‘맛과 향을 좋아하지 않는다’(13.5%) 등의 이유가 주된 이유였다. 이러한 결과는 생활 양식의 차이에 기인된 것이지만 한편, 일반인들의 다양한 기호와 욕구를 충족시킬 수 있는 제품개발이 필요한 것임을 단적으로 나타내는 것으로 생각된다. Kim & Kim (2003)에 의하면, 우리나라 남녀 대학생들은 일반적인 식사에서 콩가공식품을 포함한 콩식품을 거의 먹지 않는 것

Table 3. Acceptability for sensory quality of soy foods.

		Students in Korea	Students in Canada [†]
Taste**	Very good	13(2.5) [‡]	25(9.0)
	Good	46(8.9)	52(18.7)
	Moderate	212(41.2)	101(36.4)
	Bad	203(39.3)	66(23.7)
	Very bad	42(8.1)	34(12.2)
			516(100.0)
Flavor or aroma**	Very good	12(2.3)	19(6.8)
	Good	63(12.2)	64(23.0)
	Moderate	242(46.9)	105(37.8)
	Bad	164(31.8)	60(21.6)
	Very bad	35(6.8)	30(10.8)
			516(100.0)
Mouth feel	Very good	18(3.5)	30(10.8)
	Good	110(21.5)	59(21.2)
	Moderate	215(41.6)	102(36.7)
	Bad	135(26.0)	60(21.6)
	Very bad	38(7.4)	27(9.7)
			516(100.0)
Texture	Very good	27(5.2)	37(13.3)
	Good	88(17.1)	53(19.1)
	Moderate	232(45.0)	107(38.5)
	Bad	133(25.7)	56(20.1)
	Very bad	36(7.0)	25(9.0)
			516(100.0)

[†]Have never purchased in Canada: 224(44.6)/502(100).

[‡]N (%).

***p*<0.01.

Table 4. The major reasons for the rare consumption (under 2 times per month) in frequency of soy food purchase.

	Students in Korea [†]	Students in Canada [†]
I am not interested in soy foods	103(27.3) [‡]	59(28.5)
There is no information of soy foods***	78(20.6)	7(3.4)
I prefer dairy foods to soy foods***	82(21.7)	107(51.7)
I do not like the taste and flavor or aroma	78(20.6)	28(13.5)
Hard to find it***	37(9.8)	6(2.9)
Any other reasons	0(0.0)	0(0.0)
	378(100.0)	207(100.0)

[†]The subjects were students who answered under 2 times per month in frequency of soy food purchase in Table 2 in prior questions. In total subjects (516 in Korea and 502 in Canada), N=378 is 73.2% in Korea and N=207 is 41.3% in Canada.

[‡]N (%).

****p*<0.001.

(45.7%)으로 보고한 바 있는데 그 이유는 본 연구결과와 마찬가지로 콩식품에 대한 관심이 없기 때문인 것으로 조사되었다. 미국의 경우 일반 성인을 대상으로 콩식품 소비시 가장 문제가 되는 점을 조사한 결과에 의하면, 조사대상자의 23.0%가 콩가공식품의 맛과 향 등의 관능적 기호도를 가장 큰 문제점으로 지적하였다(Lempert, 2003). 또한 '정보가 없다' 또는 '찾기가 힘들다'라는 이유는 각각 한국에서 20.6%와 9.8%, 캐나다에서 3.4%와 2.9%로 한국이 캐나다에 비해 각각 세 배, 다섯 배 이상 높게 나타났는데 이는 콩가공식품에 대한 친숙감을 알아보는 설문문항(Table 2)에서도 캐나다 대학생들이 한국 대학생들보다 더 다양한 콩가공식품을 접하고 친숙함을 느끼는 것으로 조사된 것과 같은 경향이였다. 나아가 캐나다의 전체 조사대상자 502명 중 콩가공식품을 구매해 본 경험이 전혀 없는 224명에게 '앞으로 콩가공식품을 구매할 의사가 있는가'에 대하여 조사하였는데 224명 중 40.9%는 강한 소비의향을 나타냈으며 31.6%는 긍정적인 답을 하였다(결과표 제시하지 않음). 이러한 소비동향으로 추측해 볼 때, 앞으로 캐나다의 콩가공식품의 소비는 더욱 늘어날 것으로 전망되며, 우리나라 또한 젊은 소비자들의 콩식품 소비 활성화를 위하여 다양한 기호와 욕구를 충족시킬 수 있는 제품개발이 지속적으로 이루어진다면 전통적인 콩식품 및 콩가공식품 소비는 더욱 늘어날 것으로 전망되어 진다.

적 요

한국과 캐나다의 젊은 소비계층인 대학생들을 중심으로 콩에 대한 일반적 인지도, 콩가공식품에 대한 구매 및 소비행태, 수용도 등을 설문문항을 통하여 비교해 보았고, 콩가공식품의 소비시 지적되는 문제점을 알아보았다.

한국 대학생들이 캐나다 대학생들에 비해 콩식품에 대하여 더욱 긍정적인 생각과 올바른 지식을 가지고 있었고, 콩식품에 대한 정보를 얻는 방법으로는 한국 대학생들의 경우 주로 상업적 매체를 통하는 것으로 나타났던 반면, 캐나다 대학생들의 경우는 주로 가족이나 친구 등 인맥을 통하는 비율이 높게 나타났다. 소비행태에 있어서는, 한국의 경우 조사대상자 전체가 구매경험이 있는 것으로 조사되었으나 캐나다의 경우는 조사대상자의 55.4%만이 콩가공식품 구매경험이 있었으며, 친숙하게 느껴지는 콩가공식품, 구매경험이 있는 콩가공식품 그리고 구매빈도가 높은 콩가공식품 등에 대해서는 한국과 캐나다 모두 매우 유사한 경향을 보였는데 두유에 대한 인지도가 가장 높았으며 소비량도 많은

것으로 나타났고 다음으로 콩음료, 마가린 등의 순서로 나타났다. 본 연구결과, 콩가공식품을 포함한 콩식품은 단순한 동양의 전통식품만이 아니라 동서양의 식생활에 일반적인 식품으로 자리매김하고 있는 것으로 나타났다. 단지 콩유입의 역사가 짧고 낙농업 위주의 식생활이 주를 이루고 있는 캐나다에서는 콩식품에 대한 관심이 한국보다 적어 소비경험이 전혀 없는 대학생들이 많았고(44.6%) 우유식품을 선호하는 학생들이 많았다. 반면, 한국의 경우는 다양한 콩가공식품이 일반화되지 않아 두유나 콩음료 등 특정 콩가공식품에 대한 소비율만 높은 것으로 나타났다. 그러나 앞으로 캐나다의 콩가공식품의 소비는 더욱 늘어날 것으로 전망되며, 우리나라 또한 젊은 소비자들의 콩식품 소비 활성화를 위하여 다양한 기호와 욕구를 충족시킬 수 있는 제품개발이 지속적으로 이루어진다면 전통적인 콩식품 및 콩가공식품 소비는 더욱 늘어날 것으로 전망되어 진다.

인용문헌

- 남아도는 콩. 2006. 농민신문. 5월 3일.
 콩가공식품. 2002. 식품환경신문. 9월 16일.
 Asian Food Information Centre (AFIC). 2004. Soy : A traditional food of asia with an important role in future health. Press Release. October 1.
 Hwang, Y.H., Y.S. Jeong, and J.D. Lee. 2004. Present status future developmental direction of soy-related industries in Korea. *Soybean Digest*. 21(1) : 28-44.
 Kim, M.S. and H.J. Kim. 2003. A study for eating behavior of university students(1). *Korean J. Soc. Food Cookery Sci.* 19(2) : 127-135.
 Lee, I.S., B.S. Choi, D.R. You, and Y.M. Park. 2002. College students characteristics and utilization of the nutrition labels on food package. *Korean J. Dietary Culture*. 17(3) : 299-308.
 Lempert, P. 2003. More Americans consume soy in their diet; Ease and taste of current soy foods considered major factors according to a recent supermarketguru survey. PR Newswire in SupermarketGuru. October 10.
 Ontario Soybean Growers (OSG). 2006. Soyfoods in North America.
 Park, J.S. 2005. Policy plants to strengthen the soybean-based industries. International symposium on soybean breeding and industrialization strategy. YARI, NICS, RDA. pp 1-12.
 Statistics Canada. 2005. Canadian soybean supply and distribution.
 Wendy, J. 2004. Soy food consumption on the rise. Weekly commentary in Ontario Soybean Growers. September 28.