

# 수입 식재료 및 친환경 농산물 사용에 대한 부산지역 초등학교 영양사의 인식 조사

류미진 · 서재수\* · 류은순\*\*†

부산 명덕초등학교 · 고신대학교 식품영양학과\* · 부경대학교 식품생명공학부\*\*

## A Perception of Dietitians for Using Imported Foods and Pro-environment Farm Products for Elementary School Foodservice Operations in Busan

Mi-Jin Ryu · Jae-Soo Suh\* · Eun-Soon Lyu\*\*†

*Busan Myung Dok Elementary School*

*Dept. of Food & Nutrition, Kosin University\**

*Faculty of Food Science & Biotechnology, Pukyong National University\*\**

### ABSTRACT

The purpose of this study was to assess the use of food materials at elementary school in Busan area and provide school meal management with basic data to improvement of guideline. A survey was done by e-mail with a set of questionnaires, which was responded by 122 dietitians in elementary school foodservice. The results were as follows ; Sixty percent of the dietitians thought to the general imported food materials had to use. Regarding mean score of using the imported food materials, safety was 2.12/5.00, freshness 2.48/5.00, sanitation 2.68/5.00, nutrition 2.73/5.00, preference 2.93/5.00, external form 3.09/5.00, package 3.12/5.00, and price 3.63/5.00. Thirty seven percent of the dietitians had purchase the pro-environment farm products(PEFPs) and 32.0% of them purchased those products for the students' health. But 52.4% could not purchase to the PEFPs because of expensive price. They had negative opinions about deficient supplying of PEFPs 4.51/5.00, too expensive price 4.34/5.00, and the truth or false in source of PEFPs 3.96/5.00. Most of them perceived that using the PEFPs had to apply the step by step. Among of them, 33.9% had the knowledge of PEFPs, but 16.4% of them did not know to the PEFPs. 57.4% of them hoped to purchase the food materials through a center of supporting school meal service(it called non-profit-making organizations).

**Key Words** : dietitians, imported foods, pro-environment farm products, non-profit-making organization

### 서 론

성장기 학생을 대상으로 하고 있는 학교급식은 국가의 주요 정책으로서 학생 개개인의 건강 유지·증진을

물론 국가 식량 생산 및 소비 기반을 확보하고 학부모의 도시락 부담 해소로 여성의 사회 참여를 확대하는 등 다양한 효과가 있어 정부가 정책적으로 추진하여 왔다. 그러나 단기간 내의 학교급식의 양적인 확대는 급식의 질 향상에 대한 학부모들의 요구를 유발하였고 학교급식의 안전성 문제에 대한 관심이 급증시켰다.

최근 해외로부터 농산물 수입이 크게 늘어나면서 포스트 하비스트 농약, 다이옥신과 환경호르몬, 유전자 조작 농산물 및 식품첨가물, 동물의약품(성장호르몬),

접수일 : 2004년 9월 11일, 채택일 2004년 10월 15일

†Corresponding author : Eun-Soon Lyu, Faculty of food Science and Biotechnology, Nam-gu, Daeyeon-3 dong, 599-1 Pukyong National University, Busan 608-737, Korea  
Tel : 051)620-6336, Fax : 051)620-6330,  
E-mail : eslyu@pknu.ac.kr

O-157과 광우병 등 식품 안전성을 둘러싼 불안 요소가 크게 늘어나고 있다. 더우기 FTA의 비준으로 인하여 앞으로 우리는 칠레산 과일들을 싼 값에 구입할 수 있을 것이며 이것은 학교급식에도 예외는 아닐 것임을 볼 때, 학교급식 식재료의 안전성이 심각하게 우려되고 있어 안전한 농수축산물의 학교급식 사용을 제도화하자는 학부모와 시민 단체의 주장이 제기되고 있다(1).

학교급식법 개정 및 지역 조례제정 운동이 전국적으로 확산되고 있는데 이는 학교급식 식재료를 국내 농산물로 한정시키고 나아가 국내산 친환경 농산물을 권장하는 방향으로 나가고 있다. 친환경 농산물이란 환경을 보전하고 소비자에게 보다 안전한 농산물을 공급하기 위하여 화학비료, 농약, 사료첨가제 등 화학 자재를 전혀 사용하지 않거나 최소량만을 사용하여 생산한 농립축산물을 말한다. 2004년 4월 26일 전국에서 최초로 전남 나주시에서 우리농산물을 이용한 학교급식이 이루어졌으며(2) 각 시도마다 학교급식법 개정 및 조례제정 운동이 활발히 진행되고 있다. 이는 학교급식이 단순한 먹거리 제공이 아니라, 성인이 되었을 때 아동 스스로의 식품 선택 배양능력을 함양시키고, 미래 사회인으로서 건강을 지킬 수 있는 교육을 전제로 하고 있다.

친환경 농산물을 학교급식에 적용시킨 사례를 살펴보면, 광주광역시 시범학교(3)의 경우, 교과과정과 연계하여 학부모와 아동에 대해 친환경 우리 농산물에 대한 교육을 병행한 바, 바른 식습관 형성이라는 결과를 가져왔는데, 여기에서 친환경 급식은 아동뿐 아니라 교사, 학부모의 관심과 교육이 동반되어야 함을 시사하였다. 대전광역시 초등학교(4)의 경우 친환경급식 실시 후 나타난 문제점은 식재료의 가격이 비싸고 구하기가 힘들 뿐 아니라 품질이 일정치 않았고, 또한 기호도 위주의 식단이 아닌 만큼 식단에 대한 불만이 생겼다고 보고하였다.

따라서 학교급식에서 친환경농산물을 사용하기 위해서는 아동들은 교과목과 연계한 현장체험을 통해, 학부모는 급식모니터링 등 학교급식의 구성원으로 참여함으로써 신뢰성 및 급식효과를 극대화시킬 수 있는 것으로 사료되며 지속적인 교육이 수반되어야 함을 시사하고 있다.

그동안 우리 나라 초등학교 급식에 대한 연구는 영양 및 급식관리 실태(5), 식단평가(6,7), 가공식품 사용(8), 전처리 식품사용(9), 냉동 가공식품 사용(10)

등에 관한 연구가 진행되었다. 그러나 학교급식법 개정 및 지역 조례제정 운동 등에서 제기되면서 우리 농수축산물 사용이라는 시대적 요구가 진행되고 있으나 학교급식을 직접 운영하고 있는 급식제공자들을 대상으로 한 학교급식에서의 우리 농산물 사용에 대한 인식 및 문제점에 대한 연구는 매우 미비한 실정이다.

이에 본 연구에서는 현재 부산지역 초등학교에서 사용하고 있는 식재료 중 수입 식재료의 이용에 대해 조사하고 친환경 농산물의 도입에 대한 영양사들의 인식을 분석함으로써 앞으로 학교급식에 우리 농산물을 도입할 때 필요한 기초자료를 제공하고자 한다

## 연구대상 및 방법

### 1. 조사대상 및 방법

본 조사는 부산지역 학교급식 운영협의회 소속 240명의 초등학교 영양사를 대상으로 실시하였다. 조사방법은 영양사 개개인의 개인 E-메일을 통해 설문지를 배부하여 영양사가 직접 기록하도록 하였으며 배부된 설문지 중 총 122부(50.8%)가 회수 되었고 회수된 설문 중 답변이 미비한 것들은 전화를 통해 직접 답변을 듣고 재작성하여 회수한 설문지를 모두 통계처리에 사용하였다. 조사기간은 2004년 3월 22일부터 4월 10일까지 실시하였다.

### 2. 조사내용

본 연구를 위한 설문지는 기존의 문헌들(8-10)을 참고로 하여 작성한 후, 초등학교 영양사 10명을 표본으로 예비조사를 거쳐 본 연구자가 수정·보완 한 후 개발하였다.

조사내용으로는 조사대상자의 일반사항은 급식소 특성과 영양사 특성으로 구분하였다. 급식소 특성으로는 급식형태, 급식인원, 급식비(식품비, 관리비, 인건비, 운영비), 식단주기 등으로 구성하였고 영양사 특성은 학교 근무경력, 연령, 학력, 결혼여부 등으로 구성하였다.

식재료 사용 현황에서, 먼저 수입 식재료 사용에 대한 내용은 학교급식에서의 수입 식재료 선택에 대한 견해와 수입농산물의 안전성, 영양가, 기호, 가격 등 수입농산물에 대한 인식을 9문항으로 구성하였다. 친

환경 농산물에 대한 이용은 친환경농산물의 구입여유, 구입이유, 구매과정 등으로 구성하였고 친환경 농산물 도입에 대한 인식은 가격, 물량수급, 아동의 기호 등의 8문항으로 구성하였다.

수입농산물에 대한 인식 및 친환경 농산물 도입에 대한 인식은 Likert의 5점 척도를 이용하였으며 측정 척도는 1점(매우 좋지 않다)~5점(매우 좋다)으로 하였다.

식재료 사용 현황 조사는 부산지역에서 사용 빈도가 높은 품목을 기준으로 하여 과실류 17종, 채소류 67종, 곡류 및 견과류 19종, 육류 6종, 해산물류 28종, 건어류 및 해조류 18종, 공산품 및 조미료류로 10종으로 분류하였으며 이들 제품의 원산지 및 수입시 사용이유에 대한 내용으로 구성하였다. 식재료의 원산지에 있어서 수산물의 경우 국내산, 연근해산, 원양산으로 나누어 조사를 하였으며, 재료의 원산지는 수입이고 가공이 국내인 경우는 '수입'이라고 표시하여 조사하였다.

### 3. 통계처리방법

SPSS Package Program(10.0)을 이용하여 통계처리하였다. 조사대상의 일반사항, 수입식품의 사용 이유, 식재료의 원산지, 친환경 농산물의 도입 등은 빈도 및 백분율을 구하였다. 급식학교 및 영양사 일반사항에 따른 수입식품 및 친환경 농산물의 인식에 대한 차이는 t-test 및 one-way ANOVA를 이용하였으며, 유의성 검증은 Duncan multiple test를 이용하였다.

## 연구결과 및 고찰

### 1. 조사대상의 일반사항

조사대상의 일반사항에 대한 결과를 표 1에 제시하였다. 급식소의 특성에서, 학교급식의 총 급식비는 식품비, 운영비로 구분되며 운영비는 다시 관리비, 연료비, 인건비로 구분된다. 부산지역 초등학교 총 급식비는 평균 1,348.77±77.1원이고 45.9%가 1,251원~1,300원으로 가장 높은 분포를 나타냈다. 이는 서울·인천지역(11)의 1,361.4±307.6원보다 낮았지만 전국 초등학교 급식관리실태에 관한 보고(12)에서는 전국 평균 1,206±338원이었는데 이보다 높은 수준이었다. 부산

지역이 총 급식비가 타지역보다 다소 높게 나타난 것은 부산의 경우, 2003년 말 국제 유가 상으로 인해 50원~100원 이상 오른 상태이므로 타 연구자와 연구시점이 다르고 측정시기의 경과로 인한 물가상승에 기인하는 것으로 판단된다.

식품비는 평균 1,044.8±56.9원이었고 전체 급식비 중 77.5%를 차지하였다. 이는 타 연구자(5,13)의 보고와 비교할 때 다소 높은 금액이었다. 관리비의 경우 평균 54.4±15.7원이고 이는 총 급식비 중 3.5%를 차지하며 23원부터 108원까지 폭 넓은 분포를 보였다. 이와 같이 관리비의 차이가 큰 것은 전기, 수도계량기가 학교와 별도로 장착되어 있지 않은 학교는 학교관리비에서 전기, 수도 요금을 책정하는데 책정하는 정도가 학교마다 다르기 때문이 차이가 난 것이라 볼 수 있겠다.

연료비는 평균 46.6±15.7원이고 이는 총 급식비 중 3.5%를 차지하며 20원~91원까지 넓은 분포를 보였는데 이는 연료형태(경유, 도시가스, LPG)와 보일러 보유유무에 따라 달라질 것으로 추정된다. 인건비는 평균 200.4±36.5원으로 이는 총 급식비 중 15%를 차지하였다. 인건비의 경우도 151원~270원까지 넓은 분포를 보였다. 이는 부산광역시 교육청에서 현재 39개 학급 이하의 학교에 대해서는 일용직 조리사에 대한 인건비가 지원하나 40개 학급 이상의 학교는 지원을 받지 못하므로 인건비의 비율에 차이가 난 것으로 사려할 수 있겠다.

급식인원은 평균 1,212.7±349.6명으로 서울·인천지역 영양관리실태 조사(11)에서 서울지역 1,277.8±539.7명, 인천지역 1,205.4±524.4명과 비슷하였다. 급식형태는 91.8%가 단독조리였고, 배식형태는 73.0%가 교실배식이며, 식단형태는 단일식단이 93.4%를 차지하였고, 식단주기는 86.9%가 1개월인 것으로 나타났다. 서울과 인천지역은 식단 주기가 1개월이 각각 57.7%, 52.4%이고, 5주가 각각 30.1%, 23.8%라 보고하여 부산보다는 식단주기가 다양하였다(11).

영양사의 특성에서 영양사의 평균 근무 경력은 96.78±52.87개월이었으며, 7년 이상 9년 미만의 근무경력이 39.3%로 가장 많은 분포를 차지하고 있었다. 특히 부산지역은 7년 이상 장기 근속자가 68.0%인데 경남과 울산지역(14)은 6년 이상 근무경력자가 각각 23.9%, 22.8%로 보고하여 인근 타 지역보다 장기근속자가 많음을 알 수 있었다. 이는 부산지역의 경우 1997년 이

표 1. 조사대상의 일반사항

단위 : 명(%)

		급 식 학 교			
식품비 (원)	970 ~ 1,000	28( 23.0)	총급식비 (원)	1,200 ~ 1,250	5( 4.1)
	1,001 ~ 1,050	50( 41.0)		1,251 ~ 1,300	56( 45.9)
	1,051 ~ 1,100	32( 26.2)		1,301 ~ 1,350	16( 13.1)
	1,101 ~ 1,320	12( 9.8)		1,351 ~ 1,400	36( 29.5)
	평균 1,044.8±56.9	소계 122(100.0)		1,401 ~ 1,886	9( 7.4)
				평균 1,348.77±77.1	소계 122(100.0)
관리비 (원)	23 ~ 40	29( 23.8)	급식인원 (명)	170 ~ 799	14( 11.5)
	41 ~ 50	22( 18.0)		800 ~ 1,099	32( 26.2)
	51 ~ 60	33( 27.0)		1,100 ~ 1,399	41( 33.6)
	61 ~ 70	20( 16.4)		1,400 ~ 1,699	22( 18.0)
	71 ~ 80	13( 10.7)		1,700 ~ 2,068	13( 10.7)
	81 ~ 108	5( 4.1)		평균 1,212±349.6	소계 122(100.0)
				평균 54.4±15.7	소계 122(100.0)
연료비 (원)	20 ~ 30	26( 21.3)	급식형태	단독조리	112( 91.8)
	31 ~ 40	24( 19.7)		공동조리	10( 8.2)
	41 ~ 50	25( 20.5)		소 계	122(100.0)
	51 ~ 60	27( 22.1)	배식형태	식당	14( 11.5)
	61 ~ 70	13( 10.7)		교실	89( 73.0)
	71 ~ 91	7( 5.7)		교실+식당	19( 15.6)
				소 계	122(100.0)
인건비 (원)	151 ~ 180	28( 23.0)	식단형태	단일식단	114( 93.4)
	181 ~ 195	34( 27.9)		복수식단	4( 3.3)
	196 ~ 210	29( 23.8)		소 계	122(100.0)
	211 ~ 225	14( 11.5)	식단주기	1개월 미만	1( 0.8)
	226 ~ 508	17( 13.9)		1개월	106( 86.9)
평균 200.4±36.5	소계 122(100.0)	2개월		14( 11.5)	
				2개월 이상	1( 0.8)
				소 계	122(100.0)
		영 양 사			
근무경력 (년)	년<5	22( 18.0)	연령 (세)	≤25	1( 0.8)
	5<년<7	17( 13.9)		26~30	12( 9.8)
	7≤년<9	48( 39.3)		31~35	73( 59.8)
	9≤년<11	18( 14.8)		36~40	29( 23.8)
	년≥11	17( 13.9)		41≤	7( 5.7)
	소 계	122(100.0)		소 계	122(100.0)
신분	정규직	102(83.6)	학력	전문대 졸	17( 13.9)
	계약직	20( 16.4)		4년제 졸	97( 79.5)
	소 계	122(100.0)		대학원이상 졸	8( 6.6)
결혼여부	기혼	96( 78.7)	소 계		122(100.0)
	미혼	23( 21.3)			
	소 계	119(100.0)			

후 식품위생직의 공개채용이 없었고 대다수의 영양사들이 그 당시에 채용되었기 때문이라 사려할 수 있겠다.

영양사의 연령은 31세~35세가 59.8%로 가장 많았고, 25세 이하는 0.8%, 26세~30세는 9.8%로 나타나 20대 영양사가 서울지역은 16.8%, 인천 지역 17.9% (11) 경남지역 78.6%, 울산지역 60.9% (14)보다 부산지역의 20대 영양사의 비율이 낮음을 알 수 있었다.

학력의 경우 전문대 졸업자가 13.9%, 4년제 이상 졸업자가 86.1%로 나타나 이는 4년제 대학 졸업 이상이 전국적으로는 64.7% (12), 경남·울산지역 (14)이 각각 61.3%, 79.7%, 서울·인천지역 (12) 78.0%, 72.5%보다 부산지역 영양사의 학력이 높은 것을 알 수 있었다.

## 2. 수입 농산물 사용에 관한 인식

학교급식에서 식재료 선택시 수입 농산물 선택에 대한 영양사들의 견해에 대한 결과는 표 2와 같다. 영양사의 60.3%가 '보편화된 수입산은 사용해도 무방하다', 21.5%는 '비싸더라도 국내산 재료를 사용해야 한다', 18.2%는 '가격 차이가 많이 나는 제품은 수입산을 써도 무방하다'고 응답하였다. 우리나라 식량 자급률이 30%가 되지 않는 상황에서 학교급식에 국내산 재료만을 사용한다는 것은 불가능한 일이다. 이는 식재료 중 농축산물은 국내산을 사용한다고 하더라도 많은 조미료류의 원산지가 대부분 수입산이며, 가격 차이를 무시하고 국내산을 쓰고자 하는 경우, 물량자

표 2. 학교급식에서 수입 농산물 선택에 대한 견해

내 용	명(%)
비싸더라도 국내산재료를 사용해야 한다.	26(21.5)
보편화된 수입산을 사용해도 무방하다.	73(60.3)
가격차이가 많이 나는 제품은 수입을 써도 무방하다.	22(18.2)
합 계	122(100)

체가 없는 경우가 많기 때문이다. 그러나 이러한 현실에도 불구하고 20%가 넘는 영양사들이 국내산 재료를 사용해야 한다고 응답한 것은 아동들의 건강과 우리나라 농업을 걱정하는 마음으로 사료되며, 실제적으로 현장에서 우리 농산물을 사용하려고 노력하고 있을 것으로 판단된다.

학교급식 식재료 선택에 따른 수입 농산물에 대한 인식 결과는 표 3에 제시하였다. 전체 평균에서 안전성은 2.12점으로 인식이 가장 낮았고 그 다음은 신선도 2.48점, 위생 2.68점, 영양가 2.73점의 순으로 인식이 낮게 나타났고 가격은 3.63점으로 인식 점수가 가장 높게 나타났다.

영양사의 일반사항에 따른 수입 농산물에 대한 인식 결과를 표 3에 나타내었다. 근무경력에 따른 차이에서, 근무경력 7년 미만 집단이 경력 7년 이상 집단보다 수입농산물의 신선도를 더 높게 인식하고 있었으며 유의적인(p<0.05) 차이를 보였다. 그 밖의 항목에서 유의적 차이가 나타나지 않았으나 안전성, 영양가, 기호, 식품의 외형, 브랜드 이미지, 위생에 대해 7년 미만의

표 3. 영양사의 일반사항에 따른 수입 농산물에 대한 인식

내용	구분	근무경력(년)		F 값	연령(세)			F 값	신분		t 값	전체평균	
		<7	7≤년<9		9≤	≤30	31<세<35		36≤	정규직			계약직
안전성		2.23±.71	2.17±.72	1.94±.73	1.63	2.23±.60	2.14±.75	2.06±.71	.31	2.10±.74	2.25±.64	-.859	2.12±.72
영양가		2.82±.64	2.75±.70	2.60±.65	1.01	2.69±.63	2.74±.67	2.72±.70	.03	2.73±.68	2.75±.64	-.149	2.73±.67
기 호		3.03±.87	2.92±.71	2.83±.75	.60	2.92±.76	3.00±.75	2.78±.83	1.00	2.93±.75	2.90±.91	.165	2.93±.77
신선도		2.77±.67 <sup>a</sup>	2.38±.73 <sup>b</sup>	2.29±.83 <sup>b</sup>	4.66*	2.69±.63	2.49±.78	2.36±.76	.95	2.41±.79	2.80±.52	-2.110*	2.48±.76
식품의 외형		3.23±.48	2.98±.60	3.09±.89	1.54	3.08±.49	3.11±.66	3.06±.75	.08	3.09±.71	3.10±.75	-.072	3.09±.67
가 격		3.54±.60	3.75±.73	3.57±.95	.98	3.46±.66	3.66±.73	3.64±.87	.36	3.67±.79	3.45±.60	1.163	3.63±.76
브랜드이미지		3.03±.58	2.94±.60	2.69±.72	2.87	2.69±.63	3.00±.62	2.75±.65	2.62	2.89±.67	2.90±.75	-.050	2.89±.64
위 생		2.79±.61	2.69±.59	2.54±.85	1.26	2.54±.66	2.75±.62	2.58±.61	1.06	2.64±.71	2.90±.45	-1.582	2.68±.68
포 장		3.13±.52	3.23±.73	2.97±.82	1.41	3.08±.49	3.15±.71	3.08±.77	.15	3.13±.74	3.10±.45	.166	3.12±.70

\*P<0.05

<sup>ab</sup>: 다른 기호로 표기된 집단은 Duncan's multiple range test 결과 유의적으로 차이가 있을 정도 ; 1: 매우 좋지 않다 ~ 5: 매우 좋다

영양사가 다른 집단에 비해 수입 농산물에 대한 인식이 더 높은 것을 나타냈다.

연령에 따른 차이에서, 각 항목별 유의적 차이는 나타나지 않았지만 영양가, 기호, 식품의 외형, 가격, 브랜드 이미지, 위생, 포장에 있어서 31세~35세 영양사가 수입 농산물에 대한 인식이 더 높았으며 안전성, 신선도 항목에는 30세 이하의 영양사가 수입 농산물에 대한 인식이 더 높게 나타났다.

신분에 따른 인식 차이에서도 신선도 항목에서 유의적( $p < 0.05$ ) 차이가 나타났는데 계약직 영양사가 정규직 영양사보다 수입 농산물의 신선도를 더 높게 인식하고 있었다. 그 밖의 항목에서는 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

이상을 살펴 볼 때, 영양사들은 수입 농산물에 대해 안정성, 신선도, 위생에 대한 인식은 매우 낮았고, 가격에 대한 인식은 높게 나타났다. 따라서 학교급식 식재료의 안전성이 사회적 문제로 대두되고 실제 수입식품의 안전성을 의심받는 사건들이 지속적으로 일어나고 있는 시점에서 특히 학교급식에서의 현실성을 바라볼 때, 학교급식비의 적절한 책정과 우리 농산물의 식재료 사용에 대한 구체적인 대안이 제시되어야 하겠다.

### 3. 학교급식 식재료 원산지 현황

#### 과실류 및 채소류

과실류 및 채소류의 원산지 현황은 표 4와 같다. 과실류에서는 감, 귤, 방울토마토, 배, 사과, 수박, 포도 등은 국내산을 사용하고 있었고 방울토마토의 경우 친환경제품을 조금씩 사용하고 있는 것으로 나타났다. 이 중 수입산을 사용하는 품목은 바나나가 78.7%로 가장 높게 나타났으며 오렌지는 61.5%, 파인애플은 54.1%, 키위 41.0%, 레몬 33.6%순으로 나타났다.

채소류는 대부분 국내산 재료를 사용하고 있었고 고사리 23.0%, 도라지 25.4%, 건목이버섯 32.0%가 수입산 재료를 사용하고 있었다. 콩나물과 숙주의 경우 수입산 사용 답변 비율이 높았는데, 이는 사용하는 원재료의 원산지가 수입산이라는 뜻이며 제품자체를 수입산을 사용한다는 것은 아니었다.

#### 잡곡류 및 견과류

잡곡류 및 견과류의 원산지현황은 표 5와 같다. 잡곡류의 경우 조사대상 영양사의 100%가 국내산 재료를

사용하고 있었고, 이 중 대두, 보리, 수수, 양대, 울무, 차조의 경우 0.8%가 친환경 제품을 사용하고 있었다. 그러나 견과류의 경우 아몬드 55.7%, 호두 35.2%, 잣 16.4%가 수입산을 쓰고 있었다.

#### 해산물·난류

해산물의 원산지 현황은 표 6과 같다. 어패류에서 수입산을 사용하는 식재료는 해파리, 대구, 명태가 53.3%, 낙지 51.6%, 코다리 50.0%, 갈치 43.4%, 가자미 43.4%순으로 나타났다. 수산물 자체가 대부분 수입에 의존하고 있는 상태이었다. 초등학교급식의 수산물 이용실태 연구(15)에서 수산물을 이용한 식단을 자주 제공 못하는 이유에 대해 71.6%가 '식품의 안전성'을 지적하였고, 68.4%가 '학생의 기호도' 때문, 35.5%가 '조리법의 제한점'이라고 보고하였다. 여기서 안전성을 지적한 것은 수산물자체가 매우 상하기 쉽고 원산지가 대부분 수입산이 많기 때문에 안전성을 우려하는 것으로 사료된다.

건어물·해조류·난류 등에서 해조류, 난류와 멸치는 국내산 재료를 사용하고 있었으나 건새우, 명태포는 수입산을 사용하고 있는 비율이 높았다. 명태의 경우 국내 포획량이 적기 때문에 원산지가 수입인 경우가 대부분인데, 본 연구에서는 국내산을 사용한다는 응답비율이 높은 것은 많은 영양사들이 가공을 국내에서 했기 때문에 국내산이라고 생각하고 있는 것으로 사료된다.

#### 육류

육류의 원산지현황은 표 7과 같다. 돼지고기, 닭고기, 오리고기는 대부분 국내산 재료를 사용하고 있었다. 쇠고기의 경우 수입산 사용 빈도가 다른 육류에 비해 높게 나타났는데, 국용의 경우 0.8%가 '수입산', '국내산과 수입산을 혼용'하고 있었고, 나머지는 '한우'를 사용하고 있었다. 그러나 볶음용 쇠고기의 경우 12.3%가 '수입산'을, 4.9%가 '수입산과 국내산을 혼합사용'하고 있었고, 갈비의 경우 19.7%가 '수입산'을, 5.7%가 '수입과 국내산을 혼합'하여 사용하고 있었다. 이는 국의 경우 수입산 쇠고기보다 한우가 국물맛을 더 좋게 하므로 대부분 한우를 사용하고 있었고 볶음이나 갈비의 경우 수입산의 품질도 국내산에 뒤지지 않으므로 식품비를 고려하여 수입산을 사용하고 있는 것으로 사료된다.

표 4. 과실류 및 채소류 식재료 원산지

단위: 명(%)

식품	원산지					수입산	식품	원산지					수입산
	일반	저농약	무농약	유기농	국내산			일반	저농약	무농약	유기농	국내산	
<b>&lt;과실류&gt;</b>													
감	110(90.2)	—	—	—	—	—	사과	118(96.7)	—	—	—	—	
귤	119(97.5)	—	—	—	—	—	수박	115(94.3)	—	—	—	2( 1.6)	
금귤	104(85.2)	—	—	—	1( 0.8)	—	오렌지	10( 8.2)	—	—	—	75(61.5)	
레몬	42(34.4)	—	—	—	41(33.6)	—	자두	95(77.9)	—	—	—	1( 0.8)	
멜론	38(31.1)	—	—	—	21(17.2)	—	참외	89(73.0)	—	—	—	1( 1.1)	
바나나	10( 8.2)	—	—	—	96(78.7)	—	키위	59(48.4)	—	—	—	50(41.0)	
방울 토마토	112(91.8)	1(0.8)	4( 3.3)	1( 0.8)	—	—	토마토	110(90.2)	—	—	—	2( 1.6)	
배	119(97.5)	—	—	—	—	—	파인애플	17(13.9)	—	—	—	66(54.1)	
							포도	108(88.5)	—	—	—	1( 0.8)	
<b>&lt;채소류&gt;</b>													
청경채	110(90.2)	—	—	—	—	—	무	117(95.9)	—	1( 0.8)	—	—	
취나물	118(96.7)	—	—	—	—	—	무말랭이	101(82.8)	—	—	—	1( 0.8)	
치커리	109(89.3)	—	—	—	—	—	생강	117(95.7)	—	—	—	2( 1.6)	
콩나물	79(64.8)	4( 3.3)	24(19.7)	6( 4.9)	6( 4.9)	—	수삼	116(95.1)	—	—	—	1( 0.8)	
파(대파)	115(94.3)	2( 1.6)	—	1( 0.8)	—	—	알타리무	118(96.7)	—	—	—	—	
파(잔파)	119(97.5)	—	—	—	—	—	양파	119(97.5)	—	—	—	—	
파슬리	118(96.7)	—	—	—	—	—	연근	117(95.9)	—	—	—	2( 1.6)	
풋마늘	117(95.7)	—	—	—	—	—	우영	117(95.9)	—	—	—	2( 1.6)	
냉이	119(97.5)	—	—	—	—	—	가지	117(95.9)	—	—	—	—	
달래	119(97.5)	—	—	—	—	—	고추(청)	119(97.5)	—	—	—	—	
당근	118(96.7)	1( 0.8)	—	—	—	—	고추(홍)	120(98.4)	—	—	—	—	
터덕	79(64.8)	—	—	—	—	—	고추(파리)	119(97.5)	—	—	—	—	
도라지	87(71.3)	—	1( 0.8)	—	31(25.4)	—	완두콩	108(88.5)	1( 0.8)	—	—	8( 6.6)	
고구마	117(95.9)	—	—	—	—	—	새송이버섯	107(87.7)	—	—	—	—	
감자	116(95.1)	—	—	—	1( 0.8)	—	양송이버섯	116(95.1)	—	—	—	—	
토란	100(82.0)	—	—	—	1( 0.8)	—	표고버섯(생)	114(93.4)	—	—	—	1( 0.8)	
토란대	104(85.2)	—	—	—	8( 6.6)	—	표고버섯(건)	106(86.9)	—	—	—	1( 0.8)	
느타리버섯	117(95.9)	—	—	—	—	—	팽이버섯	116(95.1)	—	—	—	—	
갯	85(69.7)	—	—	—	—	—	목이버섯(건)	69(56.6)	—	—	—	39(32.0)	
겨울초	119(97.5)	—	—	—	—	—	미나리	119(97.5)	1( 0.8)	—	—	—	
고사리	89(73.0)	2( 1.6)	—	—	28(23.0)	—	박	93(76.2)	16(13.1)	—	—	—	
근대	118(96.7)	1( 0.8)	1( 0.8)	—	—	—	방아잎	120(98.4)	—	—	—	—	
갯잎	114(93.4)	3( 2.5)	1( 0.8)	2( 1.6)	—	—	배추	115(94.3)	2( 1.6)	2( 1.6)	—	—	
마늘쫑	108(88.5)	—	—	—	10(8.2)	—	부추	118(96.7)	1( 0.8)	1( 0.8)	—	—	
상추	110(90.2)	4( 3.3)	3( 2.5)	3( 2.5)	—	—	비름	118(96.7)	—	—	—	—	
샐러리	115(94.3)	—	—	—	1( 0.8)	—	시금치	119(97.5)	—	1( 0.8)	—	—	
숙주	82(67.2)	1( 0.8)	7( 5.7)	—	26(21.3)	—	썩	120(98.4)	—	—	—	—	
양배추	119(97.5)	—	1( 0.8)	—	—	—	아욱	119(97.5)	—	—	—	—	
양상추	117(95.9)	—	—	—	—	—	옥수수	101(82.8)	1( 0.8)	—	—	6( 4.9)	
적채	118(96.7)	—	1( 0.8)	—	—	—	오이	120(98.4)	—	—	—	—	
단배추	120(98.4)	—	—	—	—	—	피망(청)	120(98.4)	—	—	—	—	
썩갯	120(98.4)	—	—	—	—	—	피망(홍)	120(98.4)	—	—	—	—	
열무	119(97.5)	—	—	—	—	—	호박	120(98.4)	—	—	—	—	
							마늘	115(94.3)	—	4( 3.3)	—	—	

표 5. 잡곡류 및 견과류 식재료 원산지

단위 : 명(%)

식품	원산지					식품	원산지					
	일반	국내산	저농약	무농약	유기농		수입산	일반	국내산	저농약	무농약	유기농
검은콩	118(96.7)	—	—	—	—	참쌀	118(96.7)	—	—	—	—	—
검정쌀	119(97.5)	—	—	—	—	팥	119(97.5)	—	—	—	—	—
기장	117(95.9)	—	—	—	—	현미참쌀	119(97.5)	—	—	—	—	—
녹두	118(96.7)	—	—	—	—	땅콩	111(91.0)	—	—	—	—	6( 4.9)
대두	117(95.9)	1( 0.8)	—	—	—	아몬드	32(26.2)	—	1( 0.8)	1( 0.8)	1( 0.8)	65(55.7)
보리	118(96.7)	1( 0.8)	—	—	—	호두	55(45.1)	—	1( 0.8)	1( 0.8)	1( 0.8)	43(35.2)
수수	116(95.1)	1( 0.8)	—	—	—	잣	79(64.8)	—	1( 0.8)	—	—	20(16.4)
양대	117(95.9)	1( 0.8)	—	—	—	은행	92(75.4)	—	—	—	—	8( 6.6)
울무	116(95.1)	1( 0.8)	—	—	—	대추	117(95.9)	—	—	—	—	1( 0.8)
차조	117(95.9)	1( 0.8)	—	—	—							

표 6. 해산물·난류 식재료의 원산지

단위 : 명(%)

식품	원산지				식품	원산지			
	국내산	연근해산	수입산	수입산		국내산	연근해산	수입산	
<b>&lt;어패류&gt;</b>									
가자미	10( 8.2)	42(34.4)	53(43.4)	—	적어	5( 4.1)	32(26.2)	34(27.9)	—
갈치	17(13.9)	41(33.6)	53(43.4)	—	조기	7( 5.7)	41(33.6)	48(39.3)	—
고등어	36(29.5)	59(48.4)	16(13.1)	—	오징어(갑)	38(31.1)	60(49.2)	12( 9.8)	—
꽂치	16(13.1)	41(33.6)	27(22.1)	—	오징어	46(37.7)	62(50.8)	7( 5.7)	—
대구	8( 6.6)	39(32.0)	65(53.3)	—	꽃게	26(21.3)	37(30.3)	48(39.3)	—
명태	12( 9.8)	37(30.3)	65(53.3)	—	굴	82(67.2)	23(18.9)	1( 0.8)	—
명태(코다리)	15(12.3)	35(28.7)	61(50.0)	—	조개살	85(69.7)	28(23.0)	—	—
미꾸라지	96(78.7)	12( 9.8)	5( 4.1)	—	재첩	71(58.2)	22(18.0)	6( 4.9)	—
방어	13(10.7)	34(27.9)	27(22.1)	—	미더덕	83(68.0)	28(23.0)	1( 1.6)	—
연어	7( 5.7)	26(21.3)	37(30.3)	—	홍합	84(68.9)	24(19.7)	1( 0.8)	—
삼치	19(15.6)	44(36.1)	36(29.5)	—	대합	88(72.1)	25(20.5)	1( 0.8)	—
아귀	16(13.1)	32(26.1)	28(23.0)	—	새우(생)	52(42.6)	33(27.0)	29(23.8)	—
장어	34(27.9)	36(29.5)	30(24.6)	—	해파리	20(16.4)	16(13.1)	65(53.3)	—
임연수어	4( 3.3)	35(28.7)	38(31.1)	—	낙지	18(14.8)	32(26.2)	63(51.6)	—
<b>&lt;건·해·난류&gt;</b>									
새우(볶음, 건)	81(66.4)	20(16.4)	16(13.1)	—	다시마(건)	110(90.2)	7( 5.7)	—	—
새우(다시, 건)	73(59.8)	17(13.9)	23(18.9)	—	다시마(생)	107(87.7)	8( 6.6)	—	—
일미포	78(63.9)	30(24.6)	9( 7.4)	—	김	108(88.5)	8( 6.6)	—	—
뱅어포	63(51.6)	20(16.4)	4( 3.3)	—	미역(건)	11(91.0)	5( 4.1)	—	—
북어포	77(63.1)	18(14.8)	22(18.0)	—	미역(생)	112(91.8)	5( 4.1)	—	—
멸치(볶음)	102(83.6)	15(12.3)	—	—	롯데	102(83.6)	5( 4.1)	—	—
멸치(다시)	104(85.2)	14(11.5)	—	—	파래	112(91.8)	5( 4.1)	—	—
명태(채)	63(51.6)	17(13.9)	19(15.6)	—	계란	114(93.4)	3( 2.5)	—	—
명태(볶음)	58(47.5)	17(13.9)	18(14.8)	—	매추리알	114(93.4)	3( 2.5)	—	—



**조미료류 및 자주 사용되는 부재료**

조미료류 및 자주 사용되는 부재료의 원산지 현황은 표 8과 같다. 장류, 참깨, 식용유의 경우 대부분 주재료의 원산지는 수입산이었다. 그러나 여기서 주목해 보아야 할 점은 어느 정도 국내산 재료로 만든 조미료류를 사용하고 있다는 것이다. 장류의 주재료 원산지가 대부분 수입산인 이유는 국내산 재료의 물량 수급이 어렵고 그만큼 단가가 높기 때문인데 이와 같은 이유로 급식에서도 국내산 재료로 만든 조미료류를 사용하기가 어려운 것으로 사료된다. 참깨의 경우 20.5%는 농협을 참깨를 사용하고 있었는데, 이는 참깨를 사서 직접 학교에서 볶아서 쓰는 경우이고 여기서 영양사들이 아동들의 건강을 염려하고 국내산 재료를 사용하고 있음을 알 수 있었다. 두부의 경우 75.4%가 국산콩 두부를 사용하고 있었으며, 15.6%는 수입산콩 두부를, 4.1%는 혼용사용하고 있었다. 섞어서 사용하는 이유에 대해서는 조리 용도에 따라 달리 사용한다고 응답하였다. 밀가루경우도 24.6%가 우리밀을 사용하고 있었고, 떡볶이떡의 경우 87.7%가 국내산 쌀을 이용한 제품을 사용하고 있었다.

**4. 수입 식재료의 사용이유**

앞의 식재료의 사용현황 결과를 토대로 수입 식재료를 가장 많이 사용하고 있는 어패류, 육류, 조미료류

및 자주 사용되는 부재료를 대상으로 수입 식재료를 사용하는 이유에 대해 조사한 결과를 표 9에 제시하였다.

어패류 및 연체류에서, 생선류의 경우 ‘가격 차이 때문’과 ‘물량 부족 때문’이라고 응답한 비율이 비슷한 분포를 보였다. 그러나 해파리는 43.4%가 ‘물량 부족 때문’, 낙지의 경우 35.2%가 ‘가격 차이 때문’에 수입산 사용한다고 응답하였다.

또한 꽃게, 생새우의 경우도 22.1%, 13.9%가 ‘가격 차이 때문’, 18.0%, 9.0%가 ‘물량 부족 때문’으로 나타났다, 갈치의 경우 31.1%가 ‘가격 차이 때문’에, 13.1%가 ‘물량 부족 때문’이었다. 수산물의 경우, 국내산과 수입산의 가격 차이가 많이 나고, 아동들의 기호도는 낮지만 그래도 영양적으로 생선류를 제공해야 하기 때문에 예산이 부족할 경우 식재료의 원산지를 바꾸어 단가를 조정하는 것으로 추정된다.

육류의 경우, 수입산 쇠고기를 사용하는 이유는 대부분 ‘가격 차이 때문’으로 나타났는데 실제 시장 조사 시트는 수입산의 경우 국내산 한우(B2등급 기준)의 절반에 조금 못 미치는 가격에 거래되고 있다. 따라서 현재의 식품비로 국용을 제외한 볶음이나 갈비탕류의 한우 제공은 매우 어려운 실정이다.

양념류의 수입산 재료 사용 이유는 대부분 가격 차이 때문인 것으로 나타났다. 실제 S사의 순수 국내산 재료 사용 장류의 경우 일반 제품과 비교해 보면 고추장의 경우 3배, 된장의 경우 3~4배 정도, 국간장의 경

**표 7. 육류 식재료의 원산지**

식품	원산지			식품	원산지		
	국내산	국내산+수입산	수입산		국내산	국내산+수입산	수입산
쇠고기(국)	114(93.4)	1( 0.8)	1( 0.8)	돼지고기	116(95.1)	—	—
쇠고기(볶음)	91(74.6)	6( 4.9)	15(12.3)	닭고기	115(94.3)	—	—
쇠고기(갈비)	77(63.1)	7( 5.7)	24(19.7)	오리고기	111(91.0)	2( 1.6)	1( 0.8)

**표 8. 조미료류 및 자주 사용되는 부재료의 원산지**

식품	원산지			식품	원산지		
	국내산	국내산+수입산	수입산		국내산	국내산+수입산	수입산
고추장	6( 4.9)	12(9.8)	104(85.2)	깨	25(20.5)	1( 0.8)	89(73.0)
된장	12( 9.8)	10(8.2)	97(79.5)	두부	92(75.4)	5( 4.1)	19(15.6)
국간장	16(13.1)	5( 4.1)	96(78.7)	밀가루	30(24.6)	5( 4.1)	80(65.6)
진간장	5( 4.1)	6( 4.9)	104(85.2)	떡류	107(87.7)	3( 2.5)	6( 4.9)
참기름	3( 2.5)	2( 1.6)	108(88.5)	식용유	6( 4.9)	2( 1.6)	108(88.5)

표 9. 수입 식자재의 사용이유

명(%)

식품명	사용이유				식품명	사용이유			
	가 격 차 이 때문에	품 질이 뛰 어 나므로	물 량 부 족 때문에	기 타 의견		가 격 차 이 때문에	품 질이 뛰 어 나므로	물 량 부 족 때문에	기 타 의견
<b>&lt;어패류&gt;</b>									
가자미	28(23.0)	—	27(22.1)	—	적어	12( 9.8)	—	23(18.9)	—
갈치	38(31.1)	—	16(13.1)	—	조기	26(21.3)	—	24(19.7)	—
고등어	12( 9.8)	—	7( 5.7)	—	오징어(갑)	8( 6.6)	—	5( 4.1)	—
꽂치	10( 8.2)	1( 0.8)	18(14.8)	—	오징어	6( 4.9)	—	2( 1.6)	—
대구	29(23.8)	—	39(32.0)	—	꽃게	27(22.1)	—	22(18.0)	—
명태	23(18.9)	—	44(36.1)	—	굴	—	—	3( 2.5)	—
명태(코다리)	21(17.2)	—	42(34.4)	—	조개살	—	—	1( 0.8)	—
마꾸라지	1( 0.8)	—	4( 3.3)	—	채첩	3( 2.5)	—	3( 2.5)	—
방어	8( 6.6)	—	20(16.4)	—	미더덕	2( 1.6)	—	2( 1.6)	—
연어	10( 8.2)	—	29(23.8)	—	홍합	—	—	2( 1.6)	—
삼치	16(13.1)	—	21(17.2)	—	대합	1( 0.8)	—	1( 0.8)	—
아귀	13(10.7)	—	14(11.5)	—	새우(생)	17(13.9)	1( 0.8)	11( 9.0)	—
장어	19(15.6)	—	14(11.5)	—	해파리	14(11.5)	1( 0.8)	53(43.4)	—
입연수어	14(11.5)	—	25(20.5)	—	낙지	43(35.2)	—	23(18.9)	—
<b>&lt;육류&gt;</b>									
쇠고기(국)	2( 1.6)	—	—	—	돼지고기	—	—	—	—
쇠고기(볶음)	21(17.2)	—	—	—	닭고기	—	—	—	—
쇠고기(갈비)	31(25.4)	2( 1.6)	—	—	오리고기	—	—	1( 0.8)	—
<b>&lt;조미료류&gt;</b>									
고추장	68(55.7)	5( 4.1)	23(18.9)	—	참기름	75(61.5)	4( 3.3)	22(18.0)	—
된장	65(53.3)	4( 3.3)	21(17.2)	—	깨	64(52.5)	4( 3.3)	16(13.1)	—
국간장	59(48.4)	5( 4.1)	22(18.0)	—	두부	18(14.8)	2( 1.6)	3( 2.5)	—
진간장	65(53.3)	5( 4.1)	27(22.1)	—	밀가루	51(41.8)	4( 3.3)	20(16.4)	—
떡류	9( 7.4)	1( 0.8)	—	—	식용유	48(39.3)	6( 4.9)	41(33.6)	—

우도 2.5배~3배 정도로 매우 높은 편이다. 식용유의 경우도 국내산 현미유가 판매되고 있지만 이것도 일반 제품보다 2배 이상 가격이 높아서 낮은 식품비로 운영되고 학교급식에서 고가의 국내산 제품을 사용하기는 매우 어렵다. 실제 가격차이 때문에 국내산 농·수·축산물도 사용하기 힘든 현실에서 양념류까지 국내산 재료를 사용한다는 것은 매우 어려운 것으로 사료된다. 식용유의 경우는 물량 부족 때문이라는 의견도 33.6%로 높게 나타났다.

### 5. 친환경 농산물 사용에 관한 인식

학교급식에서의 친환경 농산물의 이용에 대한 견해를 조사한 결과를 표 10에 제시하였다. 친환경 농산물의 구입 여부에서 36.9%가 구입한 적이 있었으며, 62.3%는

구입한 적이 없는 것으로 나타나 어느 정도 급식에 친환경 농산물이 사용되고 있는 것으로 나타났다. 친환경 농산물을 구입한 이유는 32.0%가 '아동들의 건강을 위해서', 1.6%가 '생산자를 돕기 위해서', '환경보전을 위해서'로 나타났다. 따라서 영양사들은 아동들의 건강을 위해서 되도록이면 우리 농산물 나아가서는 친환경 농산물을 사용하고자 하는 마음이 있음을 알 수 있었다.

친환경 농산물을 구입하지 않은 이유에 대해서는 52.4%가 '가격이 비싸서', 7.4%가 '품질을 믿기 어려워서', 2.5%는 '구입처를 몰라서'로 나타나 친환경 농산물을 구입하기 위해서는 정부에서의 지원을 통한 식재료비의 현실화가 필요하다 보겠다. 친환경 농산물에 대한 지식여부에서 '잘 알고 있다' 33.9%, '보통이상으로 알고 있다' 68.9%, '잘 모른다'는 16.4%로 나타나 현

재 급식조례법 개정운동이 진행되고 있는바 영양사가 타의가 아닌 자의에 의한 식재료를 선택할 수 있는 권리를 행사하기 위해서는 친환경 농산물에 대한 전문지식이 있겠고, 또한 스스로 지식함양에도 노력해야 할 것이다.

친환경 농산물을 학교급식에 도입했을 때 적절한 식

재료 단가에 대해 65.6%가 ‘일반농산물보다 일정비율 높게’, 23.8%가 ‘생산자 소득을 고려한 충분한 수준으로’, 11%는 ‘일반 농산물과 비슷하게’로 나타났다. 우리나라의 친환경 우리 농산물 직거래 실태(16)에서 친환경 농산물의 가격은 일반 농산물의 2배 정도 높은 수준이고 한번 결정된 가격은 채소류를 제외하고는 연중 출하 기간 내에는 고정된 가격으로 거래되고 있는 것으로 보고되었는데 학교급식에서 친환경 농산물 사용을 하기 위해서는 학교급식에서의 소요 식품비에 대한 정확한 조사를 통해 학교급식에 적절한 단가가 책정되어야 하겠다.

친환경 농산물을 학교급식에 도입하기 위한 구매과정에 대해 57.4%가 ‘학교급식 지원센터(가칭, 비영리단체)를 통해서’라고 답하였으며, 18.0%가 ‘학교와 생산자와의 직거래를 통해서’로 나타났다. 친환경 농산물 유통 개선 방향에 대한 보고(17)에 따르면 친환경 농산물의 유통은 전체에서 직거래 유통이 30%정도 차지하고 나머지는 70%는 백화점과 할인점, 대형 슈퍼마켓 등을 통해 유통되고 있다고 하였다. 현재 친환경 농산물은 그 유통경로와 유통방식에 상관없이 그 유통액이 대체로 매년 30~50%씩 빠르게 늘어나고 있는 것으로 보고되고 있다(18). 따라서 학교급식에서 친환경 농산물을 구입을 위해 생산자와 직거래 할 경우 많은 제약이 따르게 된다. 일부 농촌형 급식학교를 제외하고 도시형 급식학교의 경우 먼저 농산물의 계약 재배를 위해 선계약이 이루어져야 하며, 학교에서 사용하는 품목이 한 생산자가 생산하지 않을 가능성이 많으므로 계약 대상자가 많아질 수 있다. 또한 학교의 발주요구량이 생산자의 포장단위와 맞지 않을 경우 생산자가 새로운 포장지를 사용하여 포장작업을 해야 하는 번거로움이 있으며, 소분할 경우는 친환경 진위여부를 의심받을 수 있다. 따라서 현재 학교급식에서 친환경 농산물 도입을 위해서는 생산자와의 소비자 간의 긴밀한 협조체제 구축이 필요하며, 이러한 협조체제를 담당할 어떠한 기구가 필요할 것으로 사료된다.

학교급식에서 친환경 농산물 식재료 사용 도입에 관한 결과를 표 11에 제시하였다. 영양사의 80.3%가 ‘조금씩 단계적으로 도입하는 것이 바람직하다’고 응답하였으며, 18.0%는 ‘가격이 높더라도 사용하는 것이 바람직하다’고 응답하였다. 이는 영양사들이 급식에 있어서 친환경 농산물 사용을 긍정적으로 여기고 있는 것으로 사료된다.

표 10. 학교급식에서 친환경농산물 이용에 대한 견해

구 분		명(%)
구 입 여 부	예	45(36.9)
	아니오	76(62.3)
	무응답	1( 0.8)
		121(100.0)
구 입 이 유	주위의 권유로	0( 0.0)
	환경보전을 위하여	1( 0.8)
	아이들의 건강을 위하여	39(32.0)
	생산자를 돕기 위하여	2( 1.6)
	사회적 추세 때문에	2( 1.6)
	기타	1( 0.8)
		45(36.9)
미구입 이 유	구입처를 몰라서	3( 2.5)
	가격이 비싸서	64(52.4)
	품질을 믿기 어려워서	9( 7.4)
	외관이 좋지 않아서	0( 0.0)
	기타	0( 0.0)
		76(62.3)
친 환 경 농 산 물 에 대 한 지 식 여 부	잘 알고 있다.	17(33.9)
	보통정도 알고 있다	84(68.9)
	잘 모른다	20(16.4)
	무응답	1( 0.8)
		122(100.0)
친 환 경 농 산 물 의 단 가	일반 농산물과 비슷하게	11( 9.0)
	일반농산물보다 일정비율 높게	80(65.6)
	생산자 소득을 고려한 충분한 수준	29(23.8)
	기타	2( 1.6)
		122(100.0)
구 매 과 정	학교와 생산자와 직거래	22(18.0)
	한살림, 생협 등 소비자 단체를 통해서	17(13.6)
	전문유통업체(영리)를 통해서	4( 3.3)
	생산자 법인 단체를 통해서	8( 6.6)
	급식지원센터(가칭, 비영리)를 통해서	70(57.4)
기타	1( 0.8)	
		122(100.0)

표 11. 학교급식에서 친환경 농산물 식재료 사용 도입에 대한 인식

내 용	명(%)
가격이 높더라도 사용하는 것이 바람직하다.	22(18.1)
조금씩 단계적으로 도입하는 것이 바람직하다.	98(81.0)
가격이 높으므로 아직까지 도입할 필요가 없다.	1( 0.9)
합 계	121(100.0)

영양사의 일반사항에 따른 친환경 농산물의 인식에 대한 결과를 표 12에 제시하였다. 전체적으로 영양사들은 친환경 농산물에 대해 '물량 공급이 원활하지 않을 것이다'(4.51점), '가격이 너무 비쌀 것이다'(4.34점), '품질이 일정하지 않을 것이다'(3.97점), '친환경 여부를 알 수 없을 것이다'(3.96점), '포장단위가 다양하지 않을 것이다'(3.73점), '행정절차가 복잡할 것이다'(3.36점), '아동에 대한 교육이 어려울 것이다'(3.17점), '아동의 기호도가 낮을 것이다'(2.94점)순으로 인식하고 있었다. 전반적으로 영양사들은 친환경 농산물 자체 대해서는 긍정적인 면을 가지고 있지만 그것이 급식에 도입이 되었을 때 발생할 문제점에 대해서는 물량수급과 가격문제에 많은 우려를 나타내고 있음을 알 수 있었다.

근무경력에 따른 차이에서, '가격이 너무 비쌀 것이다'이라는 인식은 근무경력 7년~9년 영양사가 9년

이상 영양사보다 유의적(p<0.05)으로 높게 나타났고, '물량 공급이 원활하지 않을 것이다'는 인식은 근무경력 7년~9년 영양사가 근무경력 7년 미만 영양사보다 유의적(p<0.05)으로 높게 나타났다. 다른 항목에서도 7년~9년 영양사가 친환경 농산물에 대한 인식 점수가 높아 이들이 친환경 농산물의 도입에 대해 염려를 더 많이 하고 있는 것으로 나타났다.

연령에 따른 차이에서는 30세 이하가 '포장단위가 다양치 못할 것이다'에서 다른 연령층보다 인식 점수가 유의적(p<0.05)으로 낮게 나타나 긍정적인 인식을 하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 유의적인 차이는 나타나지 않았으나 '친환경 진위여부를 모르겠다', '가격이 너무 비쌀 것이다', '아동에 대한 교육이 어려울 것이다', '품질이 일정치 않을 것이다'에서는 30세 이하에서 다른 연령층보다 인식점수가 높게 나타나 부정적인 인식을 하고 있음을 알 수 있었다.

신분에 따른 친환경 농산물 인식 차이에서, '물량 공급이 원활하지 않을 것이다'이라는 인식은 정규직 영양사가 계약직 영양사보다 보다 유의적(p<0.01)으로 높게 나타났고, '품질이 일정하지 않을 것이다'는 인식에서도 정규직 영양사가 계약직 영양사보다 유의적(p<0.05)으로 더 높게 인식하고 있었는데 전체적으로 정규직 영양사가 계약직 영양사보다 친환경 농산물 도입에 따른 우려를 많이 하고 있는 것으로 나타났다.

표 12. 영양사의 일반사항에 따른 친환경 농산물에 대한 인식

내용	구분	근무경력(년)			F값	연령(세)			F값	신분		t값	전체평균
		<7	7≤년<9	≥9		≤30	31<세<35	36≤		정규직	계약직		
친환경 진위 여부 모름		4.10±.75	3.98±.79	3.77±.97	1.46	4.15±.69	3.97±.84	3.86±.90	.60	3.93±.86	4.10±.72	-.822	3.96±.84
가격이 너무 비쌌		4.28±.60 <sup>ab</sup>	4.51±.66 <sup>a</sup>	4.17±.66 <sup>b</sup>	3.03*	4.46±.52	4.35±.67	4.28±.66	.39	4.35±.68	4.30±.47	.290	4.34±.65
물량수급 원활치 않음		4.38±.54 <sup>b</sup>	4.64±.49 <sup>a</sup>	4.49±.56 <sup>ab</sup>	2.53*	4.54±.52	4.54±.50	4.44±.61	.41	4.59±.51	4.10±.45	4.010**	4.51±.83
아동에 대한 교육 어려움		3.15±.96	3.26±.79	3.06±.91	.51	3.38±.96	3.10±.87	3.22±.87	.69	3.11±.86	3.45±.95	-1.596	3.17±.88
아동의 기호 낮음		2.95±.86	3.11±.84	2.71±.96	1.99	2.85±.80	3.01±.85	2.83±1.00	.58	2.95±.91	2.90±.79	.231	2.94±.89
행정 절차가 복잡함		3.26±.82	3.55±.83	3.23±.94	1.88	3.08±.76	3.44±.85	3.31±.92	1.11	3.39±.86	3.25±.91	.641	3.36±.87
포장단위가 다양치 못할		3.62±.75	3.81±.82	3.74±.74	.67	3.31±.85 <sup>b</sup>	3.78±.75 <sup>a</sup>	3.78±.76 <sup>a</sup>	2.18*	3.76±.78	3.55±.76	1.121	3.73±.77
품질이 일정치 않음		3.82±.72	4.02±.85	4.06±.84	.97	4.00±.71	3.97±.77	3.94±.81	.03	4.04±.80	3.60±.76	2.268*	3.97±.81

\*P<.05, \*\* P<.01

<sup>ab</sup> : 다른 기호로 표기된 집단은 Duncan's multiple range test 결과 유의적으로 차이가 있음  
 척도: 1: 전혀 그렇지 않다 ~ 5: 매우 그렇다

‘친환경의 진위 여부를 모르겠다’, ‘아동에 대한 교육이 어려울 것이다’ 항목에서는 계약직 영양사가 정규직 영양사보다 높은 점수를 나타냈고 ‘가격이 너무 비쌀 것이다’, ‘아동의 기호가 낮을 것이다’, ‘행정절차가 복잡할 것이다’, ‘포장단위가 다양치 못할 것이다’는 정규직 영양사가 계약직 영양사보다 높은 점수를 나타냈으나 유의적인 차이는 보이지 않는다.

이상을 살펴볼 때, 친환경 농산물을 학교급식에 도입한다 하더라도 학교급식 영양사들이 부정적으로 인식하고 있는 면이 물량의 부족, 가격의 차이임을 알 수 있는데 이는 표 9의 수입 식재료를 사용 이유와 같음을 알 수 있다. 친환경 농산물의 물량에 대한 보고(16)에 의하면 2001년 말을 기준으로 친환경 농산물의 생산량은 전체 농산물 생산량의 약 0.46% 수준이며, 농가수는 전체 농가수의 0.35%에 불과하고 그중에서 유기농산물(전환기유기재배 포함)의 생산량은 전체 생산물 생산량의 0.06%, 생산자수는 0.04%로 아직 낮은 수준에 머물러 있다고 하였다. 그리고 친환경 농산물의 가격도 일반 농산물보다 비싸며, 이것은 급식비의 인상과 연결되기 때문에 매우 우려되는 부분이다.

또한 친환경 농산물의 진위 여부 등의 품질적인 측면에서, 현재 학교급식에서 사용되는 식재료는 그 종류가 매우 다양하고 생산자가 학교가 원하는 모든 제품을 생산하기는 극히 어렵다. 따라서 도시형 급식학교에서는 전문유통업체나 기존 납품업체를 통해서 납품받게 되는데, 이러한 경우 아무리 친환경농산물 인증서를 구비한다 하더라도 친환경진위여부를 의심할 수 있다. 또한 현재 우리나라 친환경 인증 제도를 살펴보면 인증 승인은 정부인증(국립농산물 품질관리원)과 민간인증으로 나누어져 있으며 민간인증은 현재 홀살림 등 6개 기관(국립농산물품질관리원, 2004년)이 지정되어 있으며 지정 유효기간이나 지도감독에 관한 규정이 없어 매우 허술하게 운영되고 있다. 미국의 경우에는 약 79개의 기관에서 인증을 해주며 지정유효기간이 5년으로 정해져 있고 농무부, 주정부 책임자가 지도감독을 실시하고 있다. 또한 규정을 어겼을 시에는 업무취소 및 5년간 신청을 금지토록 하고 있다(19). 따라서 소비자의 품질에 대한 신뢰성 확보를 위해서 정부차원에서 인증제도에 대한 개선방안을 내 놓아야 할 것으로 생각된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 부산지역 초등학교 급식에서의 식재료 사용 현황 및 영양사의 수입 식재료와 친환경 농산물 도입에 관한 인식을 조사하고자 초등학교 영양사를 대상으로 2004년 3월 22일~4월 10일까지 설문조사를 개인 E-메일을 통해 실시하였다. 수집된 설문지 122명의 영양사가 응답하였고 모두 통계처리하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 급식학교의 일반 사항은 급식인원은  $1,212.66 \pm 349.6$ 명, 급식형태는 단독조리, 식품비  $1,044.80 \pm 56.9$ 원, 관리비  $54.41 \pm 15.7$ 원, 연료비  $46.63 \pm 15.7$ 원, 인건비  $200.42 \pm 36.5$ 원, 총급식비는  $1,348.77 \pm 77.1$ 원이었다. 영양사의 일반사항은 평균 근무경력 8년, 86.1%가 4년제 대학 이상을 졸업하였고, 78.7%가 결혼을 하였다.
2. 학교급식 식재료 선택에 있어서 60.3%가 보편화된 수입산물을 사용해도 무방하다, 21.5%가 비싸더라도 국내산 재료를 사용해야 한다, 18.2%가 가격 차이가 많이 나는 제품은 수입을 써도 무방하다고 답하였다. 수입 농산물에 대한 인식은 가격 > 포장 > 식품의 외형 > 기호 > 브랜드이미지 > 영양가 > 위생 > 신선도 > 안정성 순으로 나타났다. 학교급식 식재료 선택과 수입농산물 인식과의 관계에서 가격차이가 많이 나는 제품은 수입을 사용해도 무방하다는 그룹이 안전성과 영양가에 대한 수입 농산물 인식이 유의적( $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ )하게 나타났으며, 보편화된 수입 농산물은 사용해도 무방하다는 그룹이 수입농산물의 브랜드 이미지를 다른 그룹보다 높게 인식하고 있었다( $p < 0.05$ ). 현재의 급식비로 우리 농산물의 구입 가능성에 대해 81.1%의 영양사가 불가능하다고 응답하였다.
3. 36.9%의 영양사가 친환경 농산물을 급식에서 구입한 적이 있으며 32.0%가 아이들의 건강을 위해서 구입했다고 응답하였다. 구입하지 않은 이유에 대해 52.4%가 가격이 비싸서라고 답하였으며 친환경 농산물을 급식에 도입시 단가는 물론 질문에 65.6%가 일반 농산물 보다 일정 비율 높게라고 답하였다. 또한 구매 과정에 대해 57.4%가 급식지원센터(가칭, 비영리 단체)를 통해서라고 응답하였다. 학교급식에서 친환경 농산물 사용에 대해 80.3%가 단계

적으로 도입하는 것이 바람직하다고 응답하였다.

4. 전체적으로 영양사들은 친환경 농산물에 대해 물량 수급이 원활치 않음 > 가격이 너무 비쌈 > 품질이 일정치 않음 > 친환경 진위여부 모름 > 포장단위가 다양치 못함 > 행정 절차가 복잡함 > 아동에 대한 교육이 어려움 > 아동의 기호가 낮음의 순으로 나타나 전반적으로 영양사들은 친환경 농산물 자체 대해서는 긍정적인 면을 가지고 있지만 그것이 급식에 도입이 되었을 때 발생할 문제점에 대해서는 물량수급과 가격문제에 많은 우려를 나타내고 있었다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 학교급식에서 수입식재료를 많이 사용하고 있는 제품에 대해서는 식재료의 안전성 확보를 위해 식재료 납품 후 학교에서의 위생적인 관리도 중요하지만, 검수 전 단계의 안전성 또한 확보되어야 한다. 따라서 이를 규제할 수 있는 식재료 납품업체(전처리)의 허가 기준 등이 필요하며, 행정기관의 꾸준한 지도 감독도 필요하다. 앞으로 친환경 농산물의 학교급식에의 점차적인 도입을 위해서는 생산량의 확보 및 유통경로의 명확화를 위해서는 기본적으로 원산지에서 식탁까지 안전성이 인증된 식품공급 유통 시스템이 확립되어야 한다. 이에 학교급식 식자재에 대해서 정부에서 식자재 규격 및 행정적인 공급경로를 설정하는 방안, 인증기관의 규제 및 감독이 필요하며 생산자현황을 파악하여 학교급식에 연결할 수 있는 전국적인 네트워크를 위해서는 학교급식 지원센터와 같은 비영리 단체가 정부에서 정책적으로 만들어야 하겠다. 특히 친환경 농산물의 비싼 가격문제를 해결하기 위해서는 정부에서의 급식비 보조 등을 통한 학교급식비의 현실화를 위한 대책 뿐 아니라 학교급식 유형에 맞는 식재료 구입에 대한 대안이 필요하겠다.

## 참고문헌

1. 정성민. 우리 농수축산물의 학교급식 사용 확대방안(1). 부산광역시교육청 학교급식운영협의회 발표자료, pp.18-19, 2003
2. 형민우. 전국 첫 우리 농산물 이용 학교급식. 연합뉴스, (4. 26), 2004
3. 무학초등학교 친환경 우리 농산물을 이용한 바른 식생활 습관 형성. 광주광역시 교육청 급식교육 연구학교 운영보고서(1/2), 2003(11)
4. 정성민. 우리 농수축산물의 학교급식 사용 확대방안(II). 교육인적자원부. 학교급 식연수회자료, pp.148-150, 2004
5. Kim EK, Kang MH, Kim EM, Hong WS. The Assessment of foodservice management practices in elementary school foodservice. *J Korean Diet Assoc* 3(1):74-89, 1997
6. Jung HJ, Moon SJ, Lee LH, Yu CH, Paik HY, Yang IS, Moon HK. Evaluation of elementary school foodservice menu on its nutrient contents and diversity of food service. *Korean J Nutr* 30(7):854-869, 1997
7. Kim HA, Park HJ. A study on the school lunch program served by the elementary school in Muan. *Korean J Community Nutrition* 4(1):74-82, 1999
8. Son SK, Lee KS. Attitude of dietitians working for elementary schools on meat products. *J Korean Diet Assoc* 3(1):30-43, 1997
9. 진희범. 인천지역 학교급식에서의 전처리 식품에 대한 인식과 실태연구. 인천대학교 교육대학원 석사 논문, pp.19-26, 2000
10. Paik KS, Choi EH, Ryu K. Assessments of utilization and management practices of frozen convenience foods in elementary school foodservice operations in Incheon. *J Korean Diet Assoc* 10(2):246-257, 2004
11. Kim GM, Lee YH. A study on nutrition management of dietitian for school lunch program in Seoul and Incheon provinces. *J Korean Diet Assoc* 9(1):57-70, 2003
12. Jung HJ, Moon SJ, Lee LH, Yu CH, Paik HY, Yang IS, Moon HK. Evaluation of national school foodservice management: labor control, menu management, and maintenance of equipment and facilities. *Korean J Nutr* 30(6):704-714, 1997
13. 한광옥. 부산지역 학교급식의 유형별 급식 실태 조사. 부산대학교 대학원 석사 논문, pp.29-30, 2003
14. Lee KH, Yoon SH. Study on foodservice and nutrition management for elementary schools in Kyungnam and Ulsan. *J Korean Diet Assoc* 7(3):227-236, 2001
15. 조미연. 초등학교급식의 수산물 이용 실태 및 소비촉진 방안 에 관한 연구. 연세대학교 생활환경대학원 석사학위논문, 2000

17. 조원대. 친환경 농협과 유통. 국립농산물품질관리원 자료 발췌분, 2002
18. 박현태, 강창용, 정은미. 친환경농산물의 유통 개선 방향. 농촌경제연구원, 1999
16. 고정숙. 우리나라의 친환경 농산물 직거래 실태. 과학원에. pp.114-116, 2003
19. 이광하. 친환경 농산물 인증제도. 국립농산물품질관리원, 2003