

# 전북지역 학교급식소의 급식유형에 따른 친환경농산물 이용실태, 학교영양사의 인식 및 만족도 연구

## A Study on the Utilization, Recognition, and Satisfaction of Environment-Friendly Agricultural Products in School Food Services according to the Type of Food Service in Jeonbuk Area

노정옥\* · 김민옥  
전북대학교 식품영양학과

Rho, Jeong Ok\* · Kim, Min Ok  
Dept. of Food Science and Human Nutrition, Chonbuk National University

---

### Abstract

This study was conducted to investigate the utilization, recognition, and satisfaction of environment-friendly agricultural products (EAPs) in school food services according to the type of foodservice in the Jeonbuk area. Among the 270 school food service providers evaluated, 56.3% of the schools were located in an urban area and 43.7% were in a rural area. About 80% of urban schools used the EAPs for school foodservice, and 89.8% in rural schools ( $p < .05$ ). The purchase frequency of grain ( $p < .01$ ), fruits ( $p < .05$ ), and processed foods (e.g. Tofu) ( $p < .001$ ) was significantly different between the urban and rural schools. The perception of school dietitians in urban and rural schools between the EAPs and general agricultural products was significantly different ( $p < .05$ ). The most different fact was 'safety' ( $p < .001$ ). Most school dietitians has a gut understanding and a lot of confidence about the system of EAPs ( $p < .01$ ). The satisfaction score with EAPs was 3.35; in the urban schools it was 3.36 and in the rural schools 3.12 ( $p < .01$ ). The satisfaction with EAPs in urban and rural schools was significantly different with regard to several factors; these were 'design' ( $p < .05$ ), 'color' ( $p < .001$ ), 'fresh' ( $p < .001$ ), and 'diversity' ( $p < .01$ ). There are conflicting views between the urban and rural schools for the additional costs brought by using EAPs ( $p < .01$ ). In conclusion, our central and local governments should change their roles in financially positive ways and reflect the issue to make the policy effective.

**Keywords:** school foodservice, environment-friendly agricultural product, school dietitian

### I. 서론

친환경농산물(Environment-friendly Agricultural Products: EAPs)은 '환경을 보전하고 소비자에게 보다 안전한 농산물을 공급하기 위해 농약과 화학비료 및 사료 첨가제 등 화학자재를 전혀 사용하지 아니하거나 최소량

만을 사용하여 생산한 농산물'로 정의되며 유기농산물, 무농약농산물, 저농약농산물로 분류된다(친환경농산물정보시스템, 2010).

농림수산식품부(2009)의 발표에 따르면 2008년 친환경농산물 생산량은 2007년보다 22.5% 증가하여 전체 농산물 생산량의 11.9%를 차지하며, 친환경농업에 참여한

---

\* Corresponding author: Rho, Jeong Ok  
Tel: 063-270-4135, Fax: 063-270-3854  
Email: jorho@chonbuk.ac.kr

농가수는 31.3%가 증가한 17만 3천호로 재배면적은 전체 농경지 면적의 9.9%인 17만 4천ha에 이르는 것으로 보고하였다. 이처럼 친환경농업이 크게 성장할 수 있었던 배경은 중국산 멜라민 파동 등 식품사고 발생으로 안전한 농식품에 대한 소비자의 관심과 요구가 많아지면서 안전성이 검증된 친환경농산물의 소비가 도시의 20-30대 젊은 주부층과 40-50대 중산층을 중심으로 급속히 확산되었기 때문이다(김성숙, 2007). 또한, 백화점 및 마트 등 대형매장 중심으로 친환경농산물 전문 코너 및 전문매장의 확산과 수도권과 지방의 대도시 중심으로 생협 등을 통한 직거래가 확대되는 등 정부의 친환경농업 육성정책과 더불어 민간부분에서도 친환경농산물 시장 확대에 크게 기여한 것으로 보인다.

Lehmann(2007)은 소비자들의 친환경농산물 구매의 중요한 요인은 건강과 환경보호의 동기에서 비롯되며 Brunner(2008)는 독일의 소비자들은 “Bio”를 가능한 유해물질로부터의 보호 또는 예방을 할 수 있는 것으로 인식하고 있다고 하였다. Schüle(2009)는 체계적인 “Eco-Monitoring”에 의한 농약과 비료의 사용량 및 유전자조작 식품에 대한 정확한 검증과 정보를 소비자들에게 전달함으로써 친환경농산물에 대한 신뢰도 증가와 구매에 긍정적인 영향을 줄 수 있다고 하였다. 김이선(2004)도 우리나라 소비자들의 친환경농산물 구매의 가장 중요한 동기는 ‘건강을 위하여’이며, 조사대상자의 96.1%가 일반농산물과 친환경농산물이 농약과 비료의 사용량과 품질의 안전성 및 건강의 영향정도에서 차이를 인식하는 것으로 보고하였다. 이러한 경향은 학부모들의 학교급식에 대한 태도에서도 나타나 이연숙, 박미자(2008)의 대전 지역 학부모대상의 연구에 따르면 98.2%의 학부모가 학생들의 건강, 급식의 질 향상, 품질과 안정성 등 때문에 친환경농산물 급식확대를 찬성하는 것으로 보고하였다. 강원도지역 학부모를 대상으로 한 신미숙(2008)의 연구에 따르면 식재료의 친환경농산물 이용과 관련하여 50.4%의 학부모가 급식비 단가를 올려서라도 친환경농산물 사용을 희망하고 있으며 이에 따른 추가비용에 대하여 58.9%의 학부모는 지방자치단체와 학부모의 공동부담을 희망하는 것으로 보고하였다. 그러나 이연숙, 박미자(2008)의 연구에서는 51.6%의 학부모가 추가 부담금은 정부에서 지원하기를 희망하고 있어 추가 부담금에 대하여 적극적이지 않은 것으로 보고하였다. 이양순 외(2009)의 연구에서 충남지역 영양사들은 급식지원금의 확대는 물론 농촌과 도시지역별 차등 지원을 요청하고 있

어 친환경농산물 구입을 위한 정부지원의 확대와 학부모의 인식전환이 필요한 것으로 보인다.

친환경농산물 학교급식의 효과는 안전하고 위생적인 식재료의 공급과 균형 잡힌 식단으로 성장기 아동들의 신체적, 정신적 성장발달을 이루고자 하는 것이다. 전남 나주시에서 최초로 우리 농산물을 이용한 학교급식이 이루어진 이후 각 시도마다 학교급식법 개정 및 조례제정이 활발히 진행되어 지역농업연구원(2006)에 따르면 2006년 기준 234개 기초자치단체 중 132개 지역에서 우수농산물 및 친환경학교급식의 지원근거인 학교급식지원조례를 제정하거나 추진하고 있는 것으로 보고하였다. 전라북도의 경우, 2003년 12월 학교급식지원조례가 제정되었으나 대법원으로부터 무효판결을 받았으며 2006년 9월에 전라북도 학교급식 지원조례를 다시 제정하여 전주 등 14개 시군에 급식지원을 하고 있다. 2010년 전라북도 학교급식 친환경쌀 구입비 지원현황은 1인 1식당 유치원은 87원, 초등학교는 99원, 중학교는 193원, 고등학교는 186원을 지원하고 있다(전라북도 교육청, 2010). 이러한 지원금은 도비, 시군비 및 교육비 특별회계 등을 통하여 지원되고 있으나 친환경농산물 급식의 장기적인 발전을 위해서는 친환경 농산물에 대한 신뢰성확보, 수급의 안정성 및 공급원의 다양화 등의 과제해결이 필요하겠다.

지금까지 친환경농산물관련 연구는 소비자의 식품안전에 대한 태도(김성숙, 2007), 소비자의 구매 형태 및 영향요인(김규동 외, 2008; 김상호 외, 2008; 신철노, 김진석, 2008; 이유시 외, 2009), 친환경 채소류의 미생물적 품질평가(김양숙, 문혜경, 2010), 학교영양사의 친환경농산물 이용에 대한 인식(류미진 외 2004; 오은영, 2009; 이양순 외, 2009; 이정혜, 2009) 및 학부모의 인식(이연숙, 박미자 2008; 장혜순, 이미정 2008) 등이 있으나 전북지역 학교영양사 및 영양교사에 의한 친환경농산물의 이용실태 및 만족도에 관한 연구는 없다. 따라서 본 연구에서는 전북지역 학교영양사와 영양교사를 대상으로 급식유형에 따른 학교급식에서의 친환경농산물의 이용실태, 인식 및 만족도를 조사하여 친환경농산물의 학교급식에서의 확대 사용을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 조사대상 및 내용

전북지역 학교영양사와 영양교사를 대상으로 급식유형

에 따른 학교급식소에서의 친환경농산물의 사용실태, 인식 및 만족도조사를 위하여 선행연구(김이선, 2004; 김경란, 2007; 신미숙, 2008)를 참조하여 설문지를 작성하였다. 조사대상자들의 친환경농산물의 이해를 돕기 위하여 국립농산물품질관리원의 친환경농산물정보시스템(2010)에서 제시한 친환경농산물의 정의를 제시하였으며 조사대상 품목은 학교급식에서 구매하고 있는 유기농산물, 무농약농산물 및 저농약농산물을 포함하였으며 육류의 경우는 축산물등급표시만을 확인하므로 조사품목에서 제외하였다.

예비조사는 2009년 10월에 학교영양사 30명을 대상으로 실시하였다. 본 설문조사는 전라북도의 학교영양사와 영양교사 300명을 대상으로 2009년 11월-2010년 1월 사이에 실시하였다. 본 연구를 위하여 설문지는 전자우편(e-mail)으로 300부를 배포하여 총 280부가 회수되었으며, 이중 불충분하게 응답한 설문지를 제외한 270부(90%)를 분석 자료로 사용하였다. 본 연구를 위해 개발된 설문지는 조사대상자의 연령, 학력 등을 포함하는 일반사항 4문항, 학교유형, 급식유형, 급식운영형태 등의 근무학교의 일반사항 6문항, 친환경농산물 이용현황 6문항, 친환경농산물에 대한 인식과 만족도 5문항, 학교급식에서의 친환경농산물 이용의 향후 전망관련 6문항 등 총 27문항으로 구성하였다. 친환경농산물에 대한 만족도는

Likert 5점 척도로 측정하였으며 ‘매우 만족한다’ 5점-‘매우 불만족한다’ 1점으로 처리하였다.

## 2. 분석방법

자료의 분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science) 11.5를 이용하여 빈도, 평균, 표준편차를 구하였다. 급식유형에 따른 일반사항 및 친환경농산물의 이용실태, 인식 및 학교급식소에서의 향후 전망은  $\chi^2$  검정을 이용하였으며, 친환경농산물에 대한 만족도는  $t$ -검정(one sample  $t$ -test)을 이용하여 통계적인 유의성을 검증하였다. 조사도구의 신뢰도 검정을 실시하였으며, 친환경농산물에 대한 만족도 항목의 Cronbach's alpha 계수는 0.8이상이었다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 조사대상자 및 근무학교의 일반적 사항

조사대상자 및 근무학교의 일반사항을 조사한 결과는 <표 1>과 같다.

(표 1) 조사대상자 및 근무학교의 일반사항

항 목	급식유형		합계 (n=270)	N(%)	$\chi^2$ -값
	도시형(n=152)	농촌형(n=118)			
연령(세)	25-29	30(19.7)	21(17.8)	51(18.9)	0.562 <sup>NS</sup>
	30-35	43(28.3)	37(31.4)	80(29.6)	
	36-39	48(31.6)	35(29.7)	83(30.7)	
	40-46	21(13.8)	18(15.3)	39(14.4)	
	47≤	10( 6.6)	7( 5.9)	17( 6.3)	
학 력	전문대	0( 0.0)	8( 6.8)	8( 3.0)	16.114 <sup>**</sup>
	4 년제	46(30.3)	26(22.0)	72(26.6)	
	대학원	106(69.7)	84(71.2)	190(70.4)	
근무경력	>5	22(14.5)	20(16.9)	42(15.6)	4.310 <sup>NS</sup>
	5-9	62(40.8)	57(48.3)	119(44.1)	
	10-15	42(27.6)	25(21.2)	67(24.8)	
	16-20	15( 9.9)	6( 5.1)	21( 7.8)	
	21≤	11( 7.2)	10( 8.5)	21( 7.8)	
고용형태	정 규 직	71(46.7)	40(33.9)	111(41.1)	4.504 <sup>*</sup>
	계 약 직	81(53.3)	78(66.1)	159(58.9)	
학교구분	초등학교	67(44.1)	73(61.9)	140(51.9)	8.417 <sup>**</sup>
	중·고등학교	85(55.9)	45(38.1)	130(48.1)	
급식운영	단독조리	125(82.2)	35(29.7)	160(59.3)	85.664 <sup>***</sup>
	공동조리	23(15.1)	83(70.3)	106(39.3)	
	위탁급식	4( 2.6)	0( 0.0)	4( 1.5)	

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$ , \*\*\*  $p<.001$

학교영양사와 영양교사의 연령대는 '30대' 60.3%, '40대' 20.7%, '20대' 18.9%이었다. 최종학력은 '대학원졸업' 70.4%, '4년제 졸업' 26.6%, '2년제 졸업' 3.0%로 도시형의 학교영양사 및 영양교사의 학력수준이 농촌형보다 높아 급식유형별로 유의차가 있었다( $p<.01$ ). 근무경력 은 '5-9년' 44.1%, '10-15년' 24.8%, '5년미만' 15.6%, '16-20년' 7.8%, '21년 이상' 7.8%로 나타났으며, 농촌형에서 근무하는 학교영양사 및 영양교사가 도시형보다 근무경력이 짧은 경향을 보였다. 전체 조사대상자의 58.9%는 '계약직'이며 41.1%는 '정규직'이며 정규직은 도시형 학교에 계약직은 농촌형 학교에 근무하는 비율이 높아 급식유형별로 유의차가 있었다( $p<.05$ ). 조사대상 학교는 '초등학교' 51.9%, '중·고등학교' 48.1%이었다. 중·고등학교는 도시형의 비율이 높으나 초등학교는 농촌형의 비율이 높아 유의차가 있었다( $p<.01$ ). 단독과 공동조리교 및 위탁급식교의 비율은 59.3%, 39.3%와 1.5%로 도시형은 단독조리교의 비율이 높으며, 농촌형에서는 공동조리교의 비율이 높게 나타나 유의차가 있었다( $p<.001$ ).

## 2. 조사대상 학교의 급식비 및 1일 급식인원

조사대상학교의 급식비 및 1일 급식인원은 <표 2>와 같다. 한끼 식사의 총급식비는 '2301-2500원' 29.6%, '1801-2100원' 28.9%, '1600-1800원' 18.1%, '2501원

이상' 17.0%, '2101-2300원' 6.3%로 나타났다. 초등학교에서는 전체적으로 1801-2100원이 55.7%로 높았으나 도시형 초등학교는 '1801-2100원' 76.1%, '1600-1800원' 22.4%, '2101-2300원' 1.5%이며, 농촌형 초등학교는 '1600-1800원' 46.6%, '1801-2100원' 37.0%, '2101-2300원' 16.4%로 유의적인 차이를 보였다( $p<.001$ ). 중·고등학교의 경우 도시형은 '2301-2500원'이 68.2%, '2501원 이상' 15.1%이나 농촌형에서는 '2501원 이상' 51.1%, '2301-2500원' 48.9%로 나타나 유의차를 보였다( $p<.05$ ).

총급식비 중 식품비는 전체적으로 '1501-1700원' 30.0%, '1100-1300원' 21.1%, '1301-1500원' 20.0%, '1701-1900원' 18.9%, '1901원 이상' 10.0%의 순으로 조사되었다. 도시형 초등학교는 67.2%가 '1100-1300원', '1301-1500원' 32.8%로 나타났으나 농촌형은 '1301-1500원' 41.1%, '1501-1700원' 28.8%, '1100-1300원' 16.4%, '1701-1900원' 13.7%의 순으로 나타나 유의적인 차이를 보였다( $p<.001$ ). 중·고등학교의 경우 도시형은 '1501-1700원' 50.6%, 농촌형은 '1901원 이상' 40.0%로 유의적인 차이를 보였다( $p<.01$ ).

1일 총 급식인원의 전체 평균은 '620명'이며, 초등학교는 '531명', 중·고등학교는 '716명'이었으며 동일 학교유형에서도 도시형과 농촌형 초등학교( $p<.001$ ), 중·고등학교( $p<.01$ )의 1일 급식인원의 차이가 큰 것으로 나타났다.

<표 2> 조사대상 학교의 급식비 및 급식인원

항 목	초등학교		합계 (n=140)	$\chi^2/t$ -값	중·고등학교		합계 (n=130)	$\chi^2/t$ -값	합계 (n=270)	$\chi^2/t$ -값	
	도시형 (n=67)	농촌형 (n=73)			도시형 (n=85)	농촌형 (n=45)					
총급식비 <sup>1)</sup> (원)	1600-1800	15(22.4)	34(46.6)	49(35.0)	23.846***	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	8.718*	49(18.1)	257.748***
	1801-2100	51(76.1)	27(37.0)	78(55.7)		0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)		78(28.9)	
	2101-2300	1( 1.5)	12(16.4)	13( 9.3)		4( 4.7)	0( 0.0)	4( 3.1)		17( 6.3)	
	2301-2500	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)		58(68.2)	22(48.9)	80(61.5)		80(29.6)	
	2501≤	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)		23(15.1)	23(51.1)	46(35.4)		46(17.0)	
총 급식비 중 식품비(원)	1100-1300	45(67.2)	12(16.4)	57(40.7)	51.173***	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	16.254**	57(21.1)	167.777***
	1301-1500	22(32.8)	30(41.1)	52(37.1)		2( 2.4)	0( 0.0)	2( 1.5)		54(20.0)	
	1501-1700	0( 0.0)	21(28.8)	21(15.0)		43(50.6)	17(37.8)	60(46.2)		81(30.0)	
	1701-1900	0( 0.0)	10(13.7)	10( 7.1)		31(36.5)	10(22.2)	41(31.5)		51(18.9)	
	1901≤	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)		9(10.6)	18(40.0)	27(20.8)		27(10.0)	
1일 총 급식인원(명/일)	835.19±	251.84±	531.01±	80.705***	911.96±	346.89±	716.36±	24.070**	620.26±	2.506 <sup>NS</sup>	
	468.10	117.09	443.47		602.55	208.95	569.33		515.44		

<sup>1)</sup> 총급식비 = 식품비 + 운영비 + 인건비

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

3. 학교급식에서의 친환경 농산물 이용현황

조사대상 학교에서의 친환경농산물 이용현황 조사결과 는 <표 3>과 <표 4>에 제시하였다. 전체 84.4%의 학교 에서 친환경농산물을 이용하고 있으며 현재 이용하지 않 는 학교는 15.6%이었다. 도시형은 ‘예’ 80.3%, ‘아니오’ 19.7%, 농촌형은 ‘예’ 89.8%, ‘아니오’ 10.2%로 급식유

형별로 유의차가 있었다( $p<.05$ ). 현재 친환경농산물을 이 용하고 있는 228개교의 월 식품비 중의 친환경농산물의 사용비율은 35.5%의 학교가 10%, 5%는 30.7%, 5%이하 는 27.6%, 15%이상은 6.1%로 나타났다.

친환경농산물의 구입 빈도를 조사한 결과, 쌀·잡곡류의 경우는 전체 73.2%의 학교에서 ‘3-4회/주’ 구입이 가장 높았으며 그 다음은 ‘1-2회/주’ 11.0%, ‘1-2회/월’ 9.2%,

<표 3> 친환경농산물 이용실태

N(%)

항 목	급식유형		합계	X <sup>2</sup> -값
	도시형	농촌형		
친환경농산물 사용여부	예	122(80.3)	106(89.8)	4.629*
	아니오	30(19.7)	12(10.2)	
계	152(100.0)	118(100.0)	270(100.0)	
월 식품비 중 친환경농산물 구입비율(%)	>5	37(30.3)	26(24.5)	1.456 <sup>NS</sup>
	5	36(29.5)	34(32.1)	
	10	43(35.2)	38(35.8)	
	15<	6( 4.8)	8( 7.5)	
계	122(100.0)	106(100.0)	228(100.0)	

\* $p<.05$

<표 4> 친환경농산물 구입빈도

N(%)

항 목	급식유형		합계 (n=270)	X <sup>2</sup> -값
	도시형(n=152)	농촌형(n=118)		
쌀·잡곡류	3-4회/주	98(80.3)	69(65.1)	34.914**
	1-2회/주	20(16.4)	5( 4.7)	
	1-2회/월	2( 1.6)	19(17.9)	
	1회/1-2월	0( 0.0)	0( 0.0)	
	불 규 칩	2( 1.6)	13(12.3)	
채 소 류	3-4회/주	19(15.6)	11(10.4)	8.551 <sup>NS</sup>
	1-2회/주	26(21.3)	37(34.9)	
	1-2회/월	8( 6.6)	5( 4.7)	
	1회/1-2월	1( 0.8)	4( 3.8)	
	불 규 칩	68(55.7)	49(46.2)	
과 일 류	3-4회/주	6( 4.9)	1( 0.9)	10.918*
	1-2회/주	17(13.9)	5( 4.7)	
	1-2회/월	20(16.4)	28(26.4)	
	1회/1-2월	7( 5.7)	8( 7.5)	
	불 규 칩	72(59.0)	64(60.4)	
포장 농산물 (두부 등)	3-4회/주	6( 4.9)	9( 8.5)	22.512***
	1-2회/주	24(19.7)	31(29.3)	
	1-2회/월	20(16.4)	5( 4.7)	
	1회/1-2월	13(10.7)	0( 0.0)	
	불 규 칩	59(48.4)	61(57.5)	

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

‘불규칙’ 6.6%의 순이었다. 급식유형에 따라서는 도시형에서 1주일에 3-4회 또는 1-2회 구입비율이 농촌형보다 높았으나, 농촌형의 경우는 월 1-2회 또는 불규칙하게 구입하는 비율이 도시형보다 높아 유의차를 보였다( $p<.01$ ). 이양순 외(2009)는 충남지역에서 주로 이용하는 친환경 농산물의 종류는 도시형은 잡곡류> 채소류> 과일류>양념류> 육가공품류의 순이며, 농촌형은 채소류> 잡곡류> 과일류> 양념류 및 육가공품류의 순으로 차이가 있다고 보고하여 전북지역과는 다른 경향을 보였다.

채소류의 구입빈도는 ‘불규칙’ 51.3%, ‘1-2회/주’ 27.6%, ‘3-4회/주’ 13.2%, ‘1-2회/월’ 5.7%, ‘1회/1-2월’ 2.2%의 순이었다. 급식유형에 따라 유의차는 없으나 도시형은 ‘불규칙’ 55.7%, ‘3-4회/주’ 15.6%로 농촌형보다 높았다. 농촌형은 ‘1-2회/주’ 구입비율이 도시형보다 높았다.

과일류 구입빈도는 전체 59.6%의 학교에서 ‘불규칙’, 그다음은 ‘1-2회/월’ 21.1%, ‘1-2회/주’ 9.6%, ‘1회/1-2월’ 6.6%, ‘3-4회/주’ 3.1%의 순으로 구입 빈도가 불규칙한 것으로 나타났다. 급식유형에 따라서는 ‘불규칙’ 구입 비율의 경우 도시형과 농촌형 모두 비슷한 비율을 보였다. 그러나 도시형의 경우는 ‘3-4회/주’와 ‘1-2회/주’의 비율이 농촌형보다 높았으며, 농촌형은 ‘1회/1-2월’ 비율이

도시형보다 높게 나타나 유의차를 보였다( $p<.05$ ).

두부 등의 포장농산물 구입빈도는 52.6%의 학교가 ‘불규칙’, ‘1-2회/주’ 24.1%, ‘1회/1-2월’ 11.0%, ‘3-4회/주’ 6.6%, ‘1회/1-2월’ 5.7%의 순이었다. 도시형의 경우, 48.4%의 학교가 ‘불규칙’하게 구입하지만 농촌형보다는 낮은 비율이었다. 그러나 ‘1-2회/월’과 ‘1회/1-2월’ 구입 비율은 농촌형보다 높았다. 농촌형은 57.5%의 학교가 ‘불규칙’, ‘1-2회/주’와 ‘3-4회/주’ 구입비율은 29.3%와 8.5%로 도시형보다 높아 급식유형에 따라 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ).

#### 4. 친환경농산물에 대한 인식 및 만족도

조사대상 학교영양사와 영양교사는 친환경농산물과 일반농산물과의 차이에 대하여 87.8%가 ‘있다’, 12.2%는 ‘없다’로 답하였다. 급식유형에 따라서는 ‘있다’의 비율이 도시형에서 높았으며, ‘없다’의 비율은 농촌형에서 높아 유의차가 있었다( $p<.001$ ). 박지윤(2006)의 연구에서도 제주지역 소비자 중 93.8%는 친환경농산물과 일반농산물과의 차이가 있다고 인식하고 있으며, 차이가 없다고 인식하는 소비자는 6.2%에 불과하여 본 조사와 유사한 결과를 보였다.

〈표 5〉 친환경농산물에 대한 인식

N(%)

항 목	급식유형		합계 (n=270)	X <sup>2</sup> -값
	도시형 (n=152)	농촌형 (n=1118)		
친환경농산물과 일반 농산물과의 차이	있다	143(94.1)	94(79.7)	12.872***
	없다	9( 5.9)	24(20.3)	
차이가 있는 항목	재료의 안전성	71(46.7)	58(49.2)	23.197***
	농약과 비료의 사용량	32(21.1)	10 8.5)	
	건강에 유익	25(16.4)	22(18.6)	
	가격	11( 7.2)	4( 3.4)	
	맛	4( 2.6)	0( 0.0)	
	무응답	9( 5.9)	24(20.3)	
친환경농산물 인증기준 및 표시 이해정도	정확히 알고 있다	85(55.9)	42(35.6)	12.829**
	약간알고 있다	67(44.1)	74(62.7)	
	전혀 모른다	0( 0.0)	2( 1.7)	
친환경농산물 인증제도 신뢰도	높다	55(36.2)	28(23.7)	14.405**
	보통이다	91(59.9)	81(68.6)	
	낮다	6( 3.9)	9( 7.6)	

\*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

차이가 있는 항목은 ‘재료의 안전성’((47.8%)> ‘건강에 유익’(17.4%)> ‘농약과 비료의 사용량’(15.6%)> ‘가격’(5.6%)> ‘맛’(1.5%)의 순이었다. 급식유형에 따라서는 ‘재료의 안전성’(46.7% ; 49.2%)과 ‘건강에 유익’(16.4% ; 18.6%)은 도시형과 농촌형에서 비슷하게 나타났으나 ‘농약과 비료의 사용량’(21.1% ; 8.5%), ‘가격’(7.2% ; 3.4%), ‘맛’(2.6% ; 0.0%)은 도시형 학교가 농촌형 학교보다 높게 나타나 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 양일선 외(2006)의 우리 농축산물에 대한 영양사들의 인식조사에서 식품 구매 시 우리 농산물을 선택하는 이유를 72.8%가 안전 때문으로 답한 것을 볼 때, 친환경농산물이 안전하다는 인식을 많이 가지고 있는 것으로 보인다. 이양순 외(2009)도 충남지역의 학교영양사 및 영양교사들은 친환경농산물이 일반농산물보다 첨가물이 적게 들어갔으며 식품성분이 좋은 것으로 생각하고 있다고 보고하여 본 조사결과와 유사한 결과를 보였다.

조사대상자들의 친환경농산물 인증기준 및 표시에 대한 이해정도 수준은 ‘약간 알고 있다’(52.2%)> ‘정확히 알고 있다’(47.0%)> ‘전혀 모른다’(0.7%)의 순이었다. 급식유형에 따라서는 ‘정확히 알고 있다’에서 도시형 55.9%, 농촌형 35.6%이며, ‘약간 알고 있다’에서는 도시형 44.1%, 농촌형 62.7%로 농촌형 학교비율이 높게 나타나 유의한 차이를 보였다( $p<.01$ ).

친환경농산물 인증제도에 대한 조사대상자들의 신뢰도는 ‘보통이다’(63.7%)> ‘높다’(30.7%)> ‘낮다’(5.6%)로 나타났다. 급식유형에 따라서는 농촌형(23.7%)보다 도시형(36.2%)이 신뢰도가 높다고 평가한 비율이 높으나, 신

뢰도가 보통이하로 답한 비율은 농촌형에서 높게 나타나 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 이양순 외(2009)의 연구에서 조사대상자들이 품질인증표시를 보고 친환경농산물을 확인한다고 보고한 것을 볼 때 학교영양사 및 영양교사들의 친환경농산물 인증제도에 대한 신뢰도가 높은 것으로 사료된다.

친환경농산물에 대한 조사대상자들의 만족도 조사결과는 <표 6>과 같다. 전체 만족도 평균은 3.25점이며, 도시형 3.36점, 농촌형 3.12점으로 도시형에서 만족도가 높게 나타났으며 급식유형에 따라 유의한 차이를 보였다( $p<.01$ ). 급식유형에 따라서 유의한 차이를 보인 항목은 ‘모양’( $p<.05$ ), ‘색깔’( $p<.001$ ), ‘신선도’( $p<.001$ ), ‘다양성’( $p<.01$ )이었다. 평균값이상으로 만족하는 항목은 ‘안전성’(3.90)> ‘영양’(3.77)> ‘신선도’(3.50)> ‘맛’(3.44)> ‘색깔’(3.27)의 순이었다. 평균값이하로 만족도가 낮은 항목은 ‘모양’(3.09)> ‘다양성’(2.54)> ‘가격’(2.52)의 순이었다.

박지윤(2006)의 연구에서도 친환경농산물의 만족도는 ‘안전성’이 5점만점 4.18로 가장 높았으며, ‘영양’ 4.13, ‘신선도’ 3.91, ‘맛’ 3.79, ‘색깔’ 3.54, ‘모양’ 3.21, ‘다양성’ 3.18, ‘가격’ 2.56이었다. 본 조사와 선행연구결과에서 공통적으로 친환경농산물에 대한 만족도는 안전성과 영양에서 가장 높았으나 가격면에서 매우 불만족하고 있는 것으로 나타났다. 신철노, 김진석(2008)의 연구에서도 친환경농산물 구입 시의 가장 큰 애로점이 가격인 것으로 보고하여 본 조사와 일치하는 결과를 보였다.

<표 6> 친환경농산물에 대한 만족도

항 목	급식유형		합계 (Mean±SD)	t-값
	도시형(n=152)	농촌형(n=118)		
맛	3.55 ± 0.82	3.31 ± 0.83	3.44 ± 0.83	2.551 <sup>NS</sup>
영 양	3.99 ± 0.82	3.50 ± 0.62	3.77 ± 0.77	1.156 <sup>NS</sup>
가 격	2.69 ± 0.82	2.31 ± 0.71	2.52 ± 0.79	0.613 <sup>NS</sup>
모 양	3.10 ± 0.71	3.08 ± 0.50	3.09 ± 0.62	6.636 <sup>*</sup>
색 깔	3.37 ± 0.76	3.14 ± 0.55	3.27 ± 0.69	24.613 <sup>***</sup>
신 선 도	3.59 ± 0.92	3.37 ± 0.66	3.50 ± 0.82	22.412 <sup>***</sup>
안 전 성	4.02 ± 0.71	3.75 ± 0.71	3.90 ± 0.72	3.080 <sup>NS</sup>
다 양 성	2.57 ± 0.84	2.49 ± 0.60	2.54 ± 0.75	11.880 <sup>**</sup>
Mean±SD	3.36 ± 0.54	3.12 ± 0.40	3.25 ± 0.50	7.224 <sup>**</sup>

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ , 5점 척도: 매우 그렇다(5)-매우 그렇지 않다(1)

### 5. 학교급식에서 친환경농산물의 향후 전망

조사대상자들의 학교급식에서 친환경농산물 이용에 대한 향후 전망에 대한 의견을 조사한 결과는 <표 7>과 같다. 학교급식에서 희망하는 친환경농산물의 이용비율은 '40-50%'(47.8%)> '10-30%'(22.2%)> '60-80%'(17.4%)> '100%'(12.6%)의 순으로 나타났다. 유의한 차이는 없으나 농촌형보다 도시형에서 현재보다 더 많은 친환경농산물을 이용하기를 희망하는 것으로 나타났다.

조사대상자들은 학교급식을 친환경농산물로 대체할 경우, 현 급식비에서 요구되는 급식비 인상액을 '501-600원'(31.4%)> '301-400원'(28.9%)> '401-500원'(25.2%)> '200-300원'(14.4%)의 순으로 답하였다. 도시형 경우는 200-400원 정도의 인상액을 요구하는 비율이 55.9%로 농촌형의 27.1%보다 높았으며, 401-600원사이의 인상액을 요구하는 비율은 농촌형 71.9%, 도시형 44.1%로 농촌형에서 높아 급식유형에 따라서 유의한 차이를 보였다 ( $p<.001$ ).

학교급식을 친환경농산물로 대체할 경우, 발생하는 추가 부담의 대상자에 관한 질문에 대하여 조사대상자의 43.3%는 '정부+지자체'가 부담하여야 한다고 답하였다. 그다음은 '학부모+정부+지자체'(28.9%)> '정부'(28.9%)> '학부모+지자체'(6.3%)> '학부모+정부'(4.8%)> '지자체'(1.5%)> '학부모'(0.0%)의 순이었다. 급식유형에 따라서 유의한 차이는 없으나 도시형은 농촌형과 비교할 때 '학부모+정부'(5.9% ; 2.4%), '학부모+지자체'(7.9% ; 4.2%)와 같이 학부모가 일부 부담하여야 한다는 비율이 높으나, 농촌형은 도시형에 비하여 '정부+지자체'(42.1% ; 44.8%)와 '학부모+정부+지자체'(27.0% ; 31.4%)와 같이 정부 및 지자체가 부담하여야 한다는 비율이 높아 다른 경향을 보였다. 지역농업연구원(2006)의 우수농축산물 학교급식시범사업평가에서도 친환경농산물 사용 시 비용부담을 정부와 지방자치단체 46.9%, 정부 26.6%로 나타나 대다수의 학부모들이 친환경농산물 사용으로 인한 추가비용 부담을 원하지 않는 것으로 보고하였다. 반면 김경란(2007)의 연구에서는 정부+지자체부담 41.4%, 학부모+정부+지자체 24.3%로 학부모도 일부 부담을 하여야 한다는 의견이 제시되었다. 따라서 학교급식에서 친환경농산물을 확대사용하기 위해서는 급식단가의 인상이 요구되므로 정부지원의 확대와 학부모들의 인식전환도 함께 필요하겠다.

친환경농산물을 학교급식 식재료로 사용하기 위하여 각 학교가 식단을 조정하여 인근 학교와 공동으로 물량구

매를 실시하는 것에 대하여 조사대상자의 54.1%는 '찬성', 45.9%는 '반대' 의견을 보였다. 그러나 광주지역의 경우 최혜연(2008)의 보고에 따르면 공동구매 찬반에 대하여 중학교는 찬성 43.2%, 반대 56.8%이며, 고등학교는 찬성 34.5%, 반대 65.5%로 반대의견이 더 많은 것으로 나타났다. 이는 각 학교마다 다른 급식여건으로 인한 급식운영현황 및 식단에 따른 구매 식재료의 차이에 따른 조정의 어려움이 반영된 것으로 사료된다.

공동구매를 찬성할 경우에 찬성이유를 직접 쓰도록 한 결과, 78명의 조사대상자는 가격부담 경감, 62명은 우수한 품질의 식재료 확보가 가능할 것으로 답하였다. 일부 조사대상자는 식재료의 안전성 확보 가능성을 공동구매의 찬성이유로 답하였다. 이연숙, 박미자(2008)도 공동구매 찬성의 이유로 가격을 지적하는 응답자가 59.1%, 품질과 물량 40.9%로 보고하였다. 이 같은 답변은 학교급식 식재료 사용이 공동구매 방식을 통하여 높은 가격부담에서도 친환경농산물을 저렴하게 구매할 수 있으며 품질 평가 또한 공동으로 할 수 있어 신뢰도가 높아질 것으로 믿기 때문에 공동구매에 찬성하는 것으로 보인다.

조사대상자들이 희망하는 친환경농산물 공급업체는 '급식지원센터'(52.6%)> '농가, 생산자단체와 직거래'(36.7%)> '식재료 전문유통업체'(10.7%)의 순으로 조사되었다. 급식유형에 따라서는 도시형과 농촌형 모두 '급식지원센터'(52.6% ; 52.5%)에서 공급받기를 가장 많이 희망하고 있었다. 그러나 '농가, 생산자 단체와 직거래'는 도시형이 '식재료 유통업체'는 농촌형이 희망하는 비율이 높아 유의한 차이를 보였다( $p<.05$ ). 친환경농산물 공급과 관련하여 김경란(2007)은 67.2%는 급식지원센터, 21.4%는 농가 및 생산단체와 직거래를 통하여 친환경농산물을 공급받기를 희망한다고 하였다. 장혜순, 이미정(2008)은 우수농축산물 급식지원 확대를 위해서는 산지유통사업과 연계된 지역거점 급식지원센터를 설치하여 운영할 것을 제안하였다.

향후 급식비가 현재와 동일하다면 조사대상자의 64.4%는 친환경농산물의 이용비율을 '현재 상태를 유지하겠다', 20.0%는 '약간 늘리겠다'고 답하였다. 급식비 인상이 없어도 5.6%의 조사대상자는 '많이 늘리겠다'고 답하였으나 10%의 조사대상자는 현재 상태보다 약간 줄이거나 또는 많이 줄이겠다고 답하였다. 급식유형에 따라서는 유의한 차이는 없으나 농촌형에서 '현재 상태를 유지하겠다'는 비율이 도시형보다 높으며, '많이 늘리겠다'는 답변은 농촌형보다 도시형에서 높은 경향을 보였다.



〈표 7〉 학교급식에서 친환경농산물 이용에 대한 전망

N(%)

항 목	급식유형		합계 (n=270)	X <sup>2</sup> -값	
	도시형 (n=152)	농촌형 (n=118)			
학교급식에서 희망하는 친환경농산물 이용률(%)	10-30 40-50 60-80 100	36(23.7) 68(44.7) 28(18.4) 20(13.2)	24(20.3) 61(51.7) 19(16.1) 14(11.9)	60(22.2) 129(47.8) 47(17.4) 34(12.6)	2.214 <sup>NS</sup>
친환경농산물 구입 증가 경우 급식비인 상액(원)	200-300 301-400 401-500 501-600	31(20.4) 54(35.5) 28(18.4) 39(25.7)	8( 6.8) 24(20.3) 40(33.9) 46(39.0)	39(14.4) 78(28.9) 68(25.2) 85(31.4)	23.995 <sup>***</sup>
친환경농산물 구입 추가부담 의 주체	학부모	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	3.933 <sup>NS</sup>
	정 부	24(15.8)	17(14.4)	41(15.2)	
	지자체	2( 1.3)	2( 1.7)	4( 1.5)	
	학부모+정부	9( 5.9)	4( 3.4)	13( 4.8)	
	학부모+지자체	12( 7.9)	5( 4.2)	17( 6.3)	
친환경농산물 공동 구매 여부	정부+지자체	64(42.1)	53(44.9)	117(43.3)	0.879 <sup>NS</sup>
	학부모+정부+지자체	41(27.0)	37(31.4)	78(28.9)	
	찬 성	86(56.6)	60(50.8)	146(54.1)	
	반 대	66(43.4)	58(49.2)	124(45.9)	
희망하는 친환경농산물 공급 업체	농가, 생산자 단체와 직거래	62(40.8)	37(31.4)	99(36.7)	7.221 <sup>*</sup>
	식재료 전문유통업체	10( 6.6)	19(16.1)	29(10.7)	
	급식지원센터	80(52.6)	62(52.5)	142(52.6)	
향후 친환경 농산물 구입 의향	많이 늘리겠다	11( 7.2)	4( 3.4)	15( 5.6)	3.035 <sup>NS</sup>
	약간 늘리겠다	30(19.7)	24(20.3)	54(20.0)	
	현재 상태를 유지하겠다	94(61.8)	80(67.8)	174(64.4)	
	약간 줄이겠다	8( 5.3)	6( 5.1)	14( 5.2)	
	많이 줄이겠다	9( 5.9)	4( 3.4)	13( 4.8)	

\*\*p<.01, \*\*\*p<.001

#### IV. 결론

본 연구는 전북지역 학교급식소의 친환경농산물 이용 실태, 인식 및 만족도를 조사하여 학교급식에서의 친환경 농산물 확대사용을 위한 방법제안을 위한 목적으로 전북 지역 학교영양사와 영양교사의 견해를 조사한 것이다. 응답한 270부의 설문지를 분석한 결과는 다음과 같다.

- 1) 조사대상자의 연령대는 ‘30대’ 60.3%, ‘40대’ 20.7%가 대부분이며, 전체의 70.4%는 ‘대학원 졸업’, ‘4년제 졸업’ 26.6%로 도시형이 농촌형보다 학력수준이 높았다(p<.01). 근무경력은 ‘5-9년’이 44.1%로 가장 많았으며, ‘정규직’ 41.1%, ‘계약직’ 58.9%로 정규직은 도시형에 계약직은 농촌형에 많아 유의차가 있었다(p<.05).
- 2) 조사대상 학교는 ‘초등학교’ 51.9%, ‘중·고등학교’

48.1%(p<.01), 도시형은 ‘단독조리교’ 농촌형은 ‘공동조리교’ 비율이 높았다(p<.001). 총급식비는 ‘2301-2500원’ 29.6%, ‘1801-2100원’ 28.9% 비율이며 초등학교의 경우 도시형은 ‘1801-2100원’이 농촌형보다 높았으며(p<.001) 중·고등학교의 경우는 농촌형에서 ‘2501원 이상’이 높았다(p<.05). 총 급식비 중 식품비는 도시형 초등학교의 경우 ‘1100-1300원’ 67.2%, 농촌형은 ‘1301-1500원’ 41.1%로 유의차를 보였다(p<.001). 도시형 중·고등학교는 ‘1501-1700원’ 50.6%, ‘1701-1900원’ 36.5%이나 농촌형은 ‘1901원 이상’ 40.0%, ‘1501-1700원’ 37.8%로 유의차를 보였다(p<.01). 1일 총 급식인원의 전체 평균은 ‘620명’, 초등학교는 ‘531명’, 중·고등학교 ‘716명’이었다.

- 3) 친환경농산물 이용학교는 84.4%이며 도시형은 ‘예’

80.3%, ‘아니오’ 19.7%, 농촌형은 ‘예’ 89.8%, ‘아니오’ 10.2%로 유의차가 있었다( $p<.05$ ). 현재 친환경농산물을 이용하는 228개교의 월 식품비 중 친환경농산물 구매비율은 ‘10%정도’ 35.5%, ‘5%정도’ 30.7%, ‘5%이하’ 27.6%이었다. 쌀·잡곡류의 구입빈도는 73.2%가 ‘3-4회/주’가 가장 높으며 농촌형이 도시형보다 불규칙구입이 높았다( $p<.01$ ). 채소류, 과일류와 포장농산물 구입은 ‘불규칙’비율이 높으나 과일류( $p<.05$ )와 포장농산물( $p<.001$ )은 도시형과 농촌형간 구입빈도의 차이를 보였다.

- 4) 친환경농산물과 일반농산물과의 차이에 대하여 87.8%가 ‘있다’, 12.2%는 ‘없다’로 답하였으나 ‘있다’는 도시형에서며, ‘없다’는 농촌형에서 높았다( $p<.001$ ). 47.8%가 ‘재료의 안전성’에 차이가 있다고 답하였으며 ‘농약과 비료의 사용량’, ‘가격’, ‘맛’은 도시형과 농촌형간 유의한 차이를 보였다( $p<.001$ ). 친환경농산물 인증기준 및 표시에 대한 이해정도 수준은 ‘약간 알고 있다’(52.2%)> ‘정확히 알고 있다’(47.0%)> ‘전혀 모른다’(0.7%)의 순이었다( $p<.01$ ). 친환경농산물 인증제도에 대한 조사대상자들의 신뢰도는 ‘보통이다’(63.7%)> ‘높다’(30.7%)> ‘낮다’(5.6%)이며 도시형에서 신뢰도가 높았다( $p<.001$ ).
- 5) 친환경농산물에 대한 만족도는 전체 평균은 3.25점, 도시형 3.36점, 농촌형 3.12이었다( $p<.01$ ). 급식유형에 따라서 유의한 차이를 보인 항목은 ‘모양’( $p<.05$ ), ‘색깔’( $p<.001$ ), ‘신선도’( $p<.001$ ), ‘다양성’( $p<.01$ )이었다.
- 6) 친환경농산물 구입에 따른 급식비 인상액은 ‘501-600원’(31.4%)> ‘301-400원’(28.9%)> ‘401-500원’(25.2%)> ‘200-300원’(14.4%)의 순이었다( $p<.01$ ). 친환경농산물구입 시 발생하는 추가부담의 대상자에 대하여 조사대상자의 43.3%는 ‘정부+지자체’로 답하였다. 학교간의 공동구매는 54.1%가 ‘찬성’하며, 가격부담 경감과 우수한 품질의 식재료 확보기능이 찬성이유이었다. 희망하는 친환경농산물 공급업체는 52.6%가 ‘급식지원센터’이나 농촌형은 ‘농가, 생산자단체와 직거래’를 희망하고 있었다( $p<.001$ ). 향후 급식비 인상이 없다면 64.4%는 현재 상태를 유지하지만 그래도 25.6%는 구입을 늘리겠다고 답하였다.

이상과 같이 전북지역 학교급식소의 학교영양사와 영양교사들은 학교급식에서의 친환경농산물 사용은 학생들의 건강과 식재료의 안전성 확보를 위하여 필요한 것으로 인식하고 있으며 이미 구매단계에서 친환경농산물의 이용확대를 노력하고 있었다. 그러나 학교영양사들은 지금보다 다양한 품목의 구입을 희망하며 구입단가의 조절을 통한 급식비부담을 줄일 수 있기를 희망하지만 현재의 식품비단가로는 학교급식 식재료 전체를 친환경농산물로 대체하는 것은 현실적으로 불가능한 것으로 보인다. 따라서 학교급식에서의 친환경농산물 이용확대를 위해서는 정부와 지자체의 예산지원의 확대가 필요하겠다. 특히, 전라북도의 경우, 대부분의 학교영양사들이 보다 저렴하고 품질을 신뢰할 수 있는 친환경농산물 구매를 희망하고 있으므로 학교급식지원센터의 설립이 시급하며 이를 위한 교육청과 지자체의 노력이 요구되겠다.

**주제어:** 학교급식, 친환경농산물, 학교영양사

## 참 고 문 헌

- 김경란. (2007). 친환경농산물의 학교급식 이용, 인식 및 만족도 조사. 고신대학교 석사학위논문.
- 김규동, 이정운, 남궁석. (2008). 서울지역 주부들의 친환경농산물 구매행동. **한국식품영양과학회지**, 37(12), 1667-1673.
- 김상호, 김민희, 심재한. (2008). 소비자의 친환경농산물 인식 및 구매행동에 대한 이해. **한국유기농업학회**, 16(1), 21-42.
- 김성숙. (2007). 소비자의 식품안전에 대한 태도와 친환경농산물 구매행동에 관한 연구. **한국가정관리학회**, 25(6), 15-32.
- 김양숙, 문혜경. (2010). 학교 급식용 친환경 및 일반농법 채소류의 미생물적 품질비교. **대한영양사협회 학술지**, 16(1), 49-61.
- 김이선. (2004). 친환경농산물 이용현황 및 만족도 조사. 숙명여자대학교 석사학위논문.
- 농림수산식품부. (2009) 친환경농산물 시장 10%대 첫 진입. 자료검색일 2009, 4. 8, 자료출처 <http://www.mifaff.go.kr>
- 류미진, 서재수, 류은순. (2004). 수입 식재료 및 친환경

- 농산물 사용에 대한 부산지역 초등학교 영양사의 인식조사. **대한영양사협회 학술지**, **10(4)**, 452-466.
- 박지윤. (2006). 제주지역 여성소비자의 친환경농산물 이용현황 및 만족도에 관한 연구. 제주대학교 석사학위논문.
- 신미숙. (2008). 친환경농산물 사용에 대한 학부모 및 영양교사의 인식도 조사. 강원대학교 석사학위논문.
- 신철노, 김진석. (2008). 소비자의 친환경 농산물 구매형태 조사연구. **농업생명과학연구**, **42(1)**, 77-91.
- 이연숙, 박미자. (2008). 학교급식에 이용되는 친환경 농산물에 대한 학부모의 인식 및 만족도에 관한 조사 -대전지역 초등학교를 중심으로. **한국식생활문화학회지**, **23(6)**, 737-747.
- 이양순, 이남옥, 고성희. (2009). 충남 일부 지역 영양(교)사를 대상으로 한 학교급식에서의 친환경 농산물 사용에 관한 연구. **대한지역사회영양학회지**, **14(5)**, 556-564.
- 이유시, 홍미현, 류경, 김애정, 하상도. (2009). 친환경농산물 소비행태 조사 -대형할인마트 고객을 중심으로. **한국식품위생안전성학회지**, **24(2)**, 111-123.
- 오은영. (2009). 용인 직영학교급식 친환경농산물 인지도 및 사용실태에 관한 연구. 용인대학교 석사학위논문.
- 이정혜. (2009). 경남지역 학교급식 영양(교)사들의 친환경농산물에 대한 인지도 및 사용실태 조사. 신라대학교 석사학위논문.
- 양일선, 이보숙, 이소정, 이해영, 정현영. (2006). 학교급식의 우리 농산물 이용실태 및 이에 대한 영양사의 인식. **한국식생활문화학회지**, **21(2)**, 142-153.
- 지역농업연구원. (2006). 우수농축산물 학교급식시범사업 평가 및 개선방안에 관한 연구.
- 전라북도 교육청. (2010). 학교급식 운영 현황, 체육보건 급식과 자료.
- 장혜순, 이미정. (2008). 군산지역 초등학교 어머니의 학교급식 운영과 친환경농산물 사용에 대한 인식. **대한지역사회영양학회지**, **13(6)**, 867-878.
- 친환경농산물정보시스템. (2010). 친환경농산물 인증표시. 자료검색일 2010, 8. 30, 자료출처 <http://www.enviagro.go.kr>
- 최혜연. (2008). 광주지역 중·고등 학교급식에 있어서 친환경농산물에 대한 이용실태와 만족도 분석. 조선대학교 석사학위논문.
- Brunner, K. M. (2008). Alles "Bio" oder was? *Ernährungs Umschau*, **55(10)**, 614-615.
- Lehmann, I. (2007). "Öko" oder "konventionell" - eine Frage der Sensorik? *Ernährungs Umschau*, **54(7)**, 647-651.
- Schüle, E. (2009). Bio Boom? *Ernährungs Umschau*, **56(9)**, 103-106.

접 수 일 : 2010. 09. 28.  
수정완료일 : 2011. 02. 21.  
게재확정일 : 2011. 02. 22.