

사업구분 : 기본연구	Code 구분 : SS0101	농업경영·유통(전반기)
연구과제 및 세부과제	연구기간	연구책임자 및 참여연구원(☎)
농산물 생산이력제 기반 구축에 관한 연구	'04~'05	경기도원 작물연구과 전명희(229-5789)
경기지역 주요 작목별 생산이력제 도입에 관한 연구	'04~'05	경기도원 작물연구과 전명희(229-5789) (참여연구원) 이원석, 김희동, 이병서
색인용어	생산이력제, 농산물유통, 이력정보요구도	

ABSTRACT

With consumers' increasing demand on safe food, the present state of the newly introduced traceability of agricultural products was investigated, and the actual conditions of farmhouses and the recognition of consumers were surveyed and researched like the following.

A total of the cultivated area of surveyed farmhouses which introduced the traceability of agricultural products is 39.6ha - owned land(21.2ha) and Rented land(18.4ha) - and the cultivated area of crops with the traceability of agricultural products is 15.7ha, consisting of 39.6% of the whole cultivated area.

When it comes to the cultivation methods of crops with the traceability of agricultural products, 77.8% of the surveyed farmhouses use environment-friendly agricultural methods - organic cultivation accounts for 2.8%, no-chemicals cultivation 47.2% and low-chemicals cultivation 27.8%. In case of farmhouses breeding Korean beef cattle, the traceability system was introduced to all the cattle as bullocks.

As a result of the consumer recognition survey, among 66 people reportedly without purchase experience of traceability system farm products, 24 people answered they will purchase traceability system farm products if they have a chance in the future, and 21 among 27 people with purchase experience also. In addition, all of 30 people who don't have any knowledge on production traceability system farm products answered they will purchase in the future, so as a result, 61% of surveyed people, or 75 among 123 people, showed their intention to purchase production traceability system farm products in the future.

It was found that consumers wanted to know about production traceability information of farm products in order of quality certification including environment-friendly certification, product quality such as taste, weight, grade, and the use of insecticides and fertilizers regarding use frequency and kinds of chemicals.

Key words : traceability, traceability of agricultural products, consumer recognition

1. 연구목표

고도로 산업이 발달한 21세기를 사는 현대인들은 식품의 안전에 대한 관심이 점점 증가하는 추세이다. 1997년 미국산 수입쇠고기의 병원성 대장균 O-157발견, 2000년 구제역의 발생과 GMO 농산물의 잠재적 유해성 여부에 대한 논란이 본격화되면서 안전식품에 대한 요구는 가속화되었다. 소비자의 안전에 대한 요구는 식품에서 뿐만 아니라 의식주분야에서도 전반적으로 나타나고 있는데, 최근 붐을 일으키는 웰빙(wellbeing)도 무관하지 않다.

1989년 농협에서 “우리 체질에는 우리 농산물이 제일”이라는 의미로 신토불이(身土不二)를 사용하기 시작하면서 국어 사전의미로 『몸과 땅은 둘이 아니고 하나라는 뜻으로』 자기가 사는 땅에서 산출된 농산물이 체질에 잘 맞다는 인식이 확산되면서 국내산 농산물은 안전성 측면에서 우위를 차지하고 있다. 하지만 최근 국내외에서 빈번하게 발생하고 있는 식품안전사고와 농산물의 수입개방화가 진전되고 있는 시점에서 무조건 국내산 농산물이 안전하다고 주장하기 어려워졌다. 더욱이 유기농산물과 유기가공식품의 수입까지 자유화되는 시점에서 소비자의 안전식품에 대한 불안감은 점점 증폭되고 있는 실정이다. 이와 같은 현상을 반영하여 2002년부터 농산물생산이력제(Traceability of agricultural product)가 국내에 도입되기 시작했다. 정부기관의 표준화된 매뉴얼, 가이드라인, 시행지침 등의 제도적 장치 없이 친환경농산물 생산농가, 고급육을 생산하는 축산농가, 대일수출하는 딸기와 토마토농가에서 시행하기 시작하였고, 산지의 농산물을 수집하는 밴더(vender)의 요구에 의해 도입되기도 하였다. 농촌진흥청, 농림부, 지방자치단체, 농협 등의 농업관련기관에서도 시범사업형태로 농가에 보급하였다. 이처럼 추진주체와 주관부서에 따라 다양한 형태로 시행되는 농산물 생산이력제는 생산, 출하, 유통, 판매 각 단계에서 관리되어야 하는 생산이력정보를 체계적으로 구비하지 못하고 있다. 농산물생산이력제가 합리적으로 도입되기 위해 산지의 생산자, 가공·유통·판매단계의 농산품 취급자, 최종 농산물 소비자, 그리고 이러한 일련의 체계를 뒷받침하는 제도적인 측면 연구가 필요한 시점이다. 그러나, 안전농산물에 대한 소비자의 요구에 따라 도입되는 농산물생산이력제가 소비자의 신뢰성을 확보하지 못한다면 성공적으로 정착하기 어렵다.

지금 산지에서 시행되고 있는 농산물생산이력제 도입 사례에서 발생하는 문제점들은 금후 한국형 농산물생산이력제의 시행지침이나 실천가이드라인을 제시할 수 있는 중요한 밑거름이 될 것이다. 즉, 합리적인 농산물생산이력제 정착을 위한 생산자, 소비자, 정부기관의 로드맵(road map)을 제시할 수 있는 근거 자료가 될 수 있을 것이다. 또한 생산이력정보시스템의 소비자정보에 대한 정보 요구도가 제시되지 않았기 때문에 도입초기 단계에서 소비자의 생산이력정보 요구를 반영하는 실증분석이 필요한 시점이라 할 수 있다. 본 연구는 정보의 신뢰성을 확보하기 위한 농산물생산이력제가 조기에 정착될 수 있도록 생산과정에 대하여

소비자가 요구하는 정보를 조사하여 정보시스템으로 제공되는 농산물생산이력정보의 필수항목을 제시하고자 하였다. 이를 위해서 현재 국내에 농산물 생산이력제를 실천하는 농가의 실태 분석과 농산물 생산이력제에 대한 소비자의 인식을 조사 분석하였으며 한국형 농축산물생산이력제의 조기 정착을 위한 법적인 규제나 제도를 마련하는 기초 자료를 제공하고자 하였다. 위해서는 고품질 쌀에 대한 소비자 선호추세(오 등, 2003)에 부합하는 쌀을 생산하여야 한다.

2. 재료 및 방법

농산물 생산이력제를 도입한 농가 실태와 생산이력제에 대한 소비자의 인식조사는 현장을 방문하여 미리 준비된 조사표를 이용한 면접청취조사를 실시하였다. 조사대상 농가가 생산이력제를 적용한 작목은 5종으로 쌀, 배, 엽채류, 두릅, 한우였다. 최근 2~3년간 경기도내에서 농산물 생산이력제를 도입하여 생산이력번호를 붙여 출하하고 있는 농가의 전수인 36호에 대하여 2005년 7월부터 9월까지 직접 방문하여 조사하였다. 농산물생산이력제에 대한 소비자 설문조사는 농산물생산이력제가 아직 도입 초기단계로 일반소비자에게는 생소한 제도이기 때문에 소비자조사 자체가 불가능하여 조사 대상을 일반소비자를 무작위로 선택할 수가 없었다. 따라서 생산이력제를 인지하고 있는 소비자문제를 연구하는 시민의 모임 성남지부 회원 49명, 대한YWCA의 고양지부 회원 45명, 여성을 위한 사업을 하는 드림미즈의 직원 29명 등 123명을 대상으로 2005년 5월, 8~ 9월에 실시하였다.

설문 조사 전에 농산물생산이력제의 기본적인 개념과 도입 배경을 대략적으로 설명한 후 설문지를 일괄 배부 하였고, 현장에서 작성된 설문서는 일괄 회수하는 방법으로 하였다. 설문에 참여한 응답자의 주거지역은 서울, 분당, 일산 등이었으며, 아파트 밀집지역으로 농산물의 소비를 주도하는 주부들이 대부분이었다. 농가 실태조사표는 농가의 일반현황, 농산물 생산이력제 도입작목의 출하처, 생산이력제 도입목적과 생산이력제 농산물 유통실태 등을 분석하기 위해 일반적으로 사용하고 있는 농가현황조사표를 사용하였고, 조사표에 의해 수집된 자료는 시산분석 및 빈도분석을 하였다. 소비자 설문조사표는 인구통계학적인 특징, 생산이력제 농산물 인지도, 생산이력제 농산물 구매의향, 일반농산물 및 생산이력제 농산물 구매행태, 생산이력제 농산물 도입시 요구 정보, 생산이력제 농산물의 정보 신뢰도 등으로 구성하였다. 일반농산물 구매 의사결정요인, 생산이력제 농산물 구매 만족도, 농산물 생산이력정보 요구도, 농산물생산이력제 도입의향, 정보신뢰도 등의 문항은 5점척도를 사용하였다.

농산물생산이력제에 대한 소비자 인식을 알아보기 위한 설문지는 140부가 수거되었으나, 설문에 대한 응답이 부실하거나, 무성의하게 응답한 설문조사표 17부를 제외하고 123부를 분석에 이용하였다. 수집된 자료는 빈도분석 및 Likert 5점 척도 산술평균을 적용하여 항목별로 비교분석하였으며, 이에 따른 백분율로 표시하였다.

표1. 생산이력제 도입 농가 현황

(n=36)

구분	계	2004년 도입			2005년 도입		
		여주	남양주	고양	여주	남양주	연천
농가수(호)	36	5	7	1	9	7	7
도입작목	-	쌀	엽채류6, 한우1	토마토	쌀	배	쌀3,두릅4

3. 결과 및 고찰

가. 생산이력제 추진 현황

국내의 농산물 생산이력제 도입은 2003년 농촌진흥청에서 생산이력정보시스템인 Atrace.net을 시범운영하면서 시작되었고, 2004년부터 2006년까지 생산이력기반조성시범사업을 추진하고 있다. 농림부에서는 2004년 쇠고기이력추적시범사업을 한우9개 브랜드에 실시하는 것을 시작으로 생산이력추적 가이드라인을 발표하였고, 2004년에는 농산물품질관리법 개정 등 식품안전기본법 제정을 위한 노력을 하고 있다. 개정된 농산물품질관리법은 2006년 1월 1일부터 시행되었다. 생산이력제는 이외에도 경기도, 경상북도, 강원도 철원군, 전라북도 장수군, 경기도 양평군 등의 지방자치단체와 GAP농산물 및 친환경농산물 생산단체 중심으로 산지의 생산이력제가 확산되고 있는 추세이다(표 2).

표 2. 국내 농산물생산이력제 추진현황

(2005년.12월 현재)

년도	농촌진흥청	농림부	지방자치 및 생산자단체
2003년	· atrace.net운영 (11월)	-	-
2004년	· 생산이력기반조성(18개)	· 쇠고기이력추적시범사업 (한우 9개 브랜드) · 이력추적가이드라인발표	· 강원 철원 (농협) · 경기도(한우4개브랜드) · 경기 광주 웰빙사업단
2005년	· 생산이력기반조성(30개) · 최고쌀생산단지(20개)	· 농산물품질관리법개정 · 식품안전기본법(안)상정	· 경기도청 RFID 실증 · 전북 장수 · 경기 양평(75호)
2006년	· 생산이력기반조성(30개)	· 농산물품질관리법시행 -생산이력추적관리, GAP	-

나. 농산물 생산이력제 도입농가 실태

(1) 생산이력제를 도입한 농가의 일반적인 특징

경기지역에서 농산물 생산이력제를 도입한 농가는 2004년에는 여주 쌀, 남양주 엽채류와 한우, 고양 토마토 등이었고, 2005년에는 여주 쌀, 남양주 배, 연천 쌀과 두릅 등이었다. 축산(한우) 1농가를 제외하고는 대부분 생산이력제의 도입된 것은 일반농산물이었다.

농산물 생산이력제를 도입한 농가의 경지면적은 자가 21.2ha 임차 18.4ha로 총면적 39.6ha이었으며, 생산이력제를 도입한 작목의 농경지 면적은 15.7ha로 전체 농경지면적의 39.6%를 차지하였다(표 3). 이는 조사대상 농가에서 생산이력제를 농경지 전체에 도입하지 않았고 친환경농업을 실천하고 있는 농경지의 일부분이 생산이력제가 도입되었기 때문이었다. 이 같은 결과는 친환경농법을 투입한 농가의 경우 전체 경작지 면적의 68.6%만이 친환경농산물을 재배하였고, 그 밖의 농지는 일반관행농업으로 사용하고 있다는 연구결과(조완형, 2004)와 유사하였다. 한우의 경우는 한 농가였으나 305두 전체를 도입하여 사육하고 있다.

표3. 조사농가의 경지규모 및 생산이력제 도입면적 (n=36)

구분	농산물 경작지 규모(ha)			생산이력제 도입면적(a)	한우(두수) [↓]
	계	자가	임차		
조사농가평균 (비중)	39.6 (100)	21.2 (53.5)	18.4 (46.5)	15.7 (39.6)	305두

↓ 한우농가의 경우 305두 전부 생산이력제가 도입되었으며, 개별직판장을 운영하고 있으므로 생산에서 판매까지 한우의 생산이력관리가 가능함.

(2) 생산이력제를 도입한 작목의 재배 및 사육방법과 주요 출하처

생산이력제를 도입한 작목의 재배방법은 일반재배 19.4%보다는 친환경농산물 재배인 유기재배 2.8%, 무농약재배 47.2%, 저농약재배 27.8%로 전체의 77.8%를 차지하였다. 한우의 경우는 거세우로 사육하여 일반적인 비육우와 차별화를 위한 사육방법을 도입하는 것으로 나타났다(표4). 이러한 결과는 생산이력제농산물의 시장가격이 따로 형성되어 있지 않으나, 일반농산물에 비해 친환경농산물의 수익성이 높기 때문이고(조완형, 2003), 친환경농산물인증재배를 하고 있는 농가에서 생산이력제를 부가적으로 도입한 것은 안전농산물에 대한 소비자나 산지수집상으로부터 신뢰성을 확보하기 위한 것으로 보인다. 그러나 생산량 부족과 유통비용의 과다로 인해 판매가격이 높게 형성되고, 정보 및 홍보의 부족, 정부 지원의 미흡, 소비처 확대를 위한 판매처 개발 등의 어려움으로 유통이 활성화되지 못하고 있는 실정이다(송경환 등, 2004).

표4. 생산이력제 농산물 재배 및 사육방법 (n=36)

구 분	계	친환경농산물분류					일반재배	한우 (거세우)
		유기	전환기유기	무농약	저농약	소계		
농가수(호)	36	1	-	17	10	28	7	1
백분율(%)	100	2.8	-	47.2	27.8	77.8	19.4	2.8

생산이력제 농산물을 생산한 농가의 농산물 출하처는 직거래판매장 50%, 물류센터 및 대리점 27.8%, 도매시장 19.4%, 백화점 2.8%순이었다. 조사대상 농가는 생산이력제를 적용한 농산물을 출하하기 위해서 새로운 판매망을 확보하지 못하였고, 기존의 친환경농산물의 출하처를 이용하고 있었다(표5). 이와 같은 결과는 품질인증 환경농산물의 경우 국가의 정책적인 지원으로 생산농가와 생산량 등이 증가하고 있는 추세이지만, 이에 상응하는 시장구축은 미흡하다는 정찬웅(2003)의 결과와 유사하였으며, 농산물생산이력제의 도입 초기단계이기 때문에 유통체계가 확립되지 못한 것으로 생각된다.

표5. 생산이력제 참여농가의 농산물 주요 출하처 (n=36)

구 분	계	직거래 판매장	물류센터 및 대리점	백화점	전자직거래	기 타 (도매시장)
농가수(호)	36	18	10	1	-	7
백분율(%)	100	50.0	27.8	2.8	-	19.4

※ 남양주시 배농가의 경우 직거래 70 : 수출 30의 비율로 출하

(3) 생산이력제 참여농업인의 정보화 능력

농산물 생산이력제가 도입된 농가의 경영주는 산지의 생산이력정보를 정보시스템에 입력·운영·관리해야 함으로 일정수준의 정보화 능력을 갖추어야 한다. 현재 도입된 농가의 정보화 능력 실태를 조사한 결과 전체 36농가 중 80.6%인 29농가는 컴퓨터를 보유하고 있었으나, 단순인터넷 검색에 사용한다고 응답한 농가가 52.9%로 높게 나타났고, 경영일지, 생산이력제, 고객관리에 활용하는 농가 비율이 저조한 것으로 나타났다(표6). 따라서 농산물생산이력제를 정착시키기 위해서는 도입농가의 경영주 또는 생산이력제 정보시스템의 운영·관리자의 정보화 능력향상을 위한 정보화 교육이 필요한 것으로 생각되었다.

표6. 생산이력제를 도입한 경영주의 정보화 능력 (n=36)

구분	정보화 기기보유		PC 활용			
	컴퓨터	프린터	경영일지	생산이력제	고객관리	단순인터넷
농가수(호)	29	11	13	15	5	19
백분율(%)	80.6	30.6	36.1	41.7	13.9	52.8

(4). 생산이력정보 전달 및 확인매체와 번호 부여 체계

표7에서와 같이 조사농가의 생산이력정보 전달매체는 라벨방식이 91.7%(33호)로 대부분이었으며, 생산이력제를 도입하였으나 이력정보를 제공하지 않는 농가는 3호가 있었다. 바코드와 전자칩인 RFID는 정보처리가 빠르고, 정보보관 및 관리의 제약이 적고, 라벨에 비해 많은 용량의 정보를 제공할 수 있지만, 자체의 비용이 비싸고, 정보의 입출력을 위한 단말기가 필요하기 때문에 개별농가단위에서는 가장 저렴하고 손쉽게 적용하는 라벨 방식을 선택하고 있었다(농촌진흥청, 2003b)

농산물생산이력번호의 부여는 농가별, 작목별, 재배방법별, 재배포장별, 재배작기별, 수확시기별 등으로 세분화하여 개체 관리되는 것이 원칙이지만 산지의 농가실천단계에서 효율적인 방법을 선택하고 있다. 작목반 단위로 도입된 경우 동일 품목과 재배방법을 선택하여 품목을 기준으로 이력번호를 부여하였고, 같은 작목반원이지만 재배품목이 다른 경우는 농가에 따라 부여되었고, 같은 농가에서도 생산시기를 달리하여 출하하는 경우는 생산시기별로 부여하고 있었다. 따라서 표8에서와 같이 농가별 50%, 품목별 38.9%, 생산시기별 11.1% 순으로 생산이력정보 부여체계를 따르는 경향이였다.

표7. 생산이력정보 전달매체 및 부여체계 (n=36)

구분	이력정보 전달매체			부여체계		
	라벨	바코드	RFID	농가별	품목별	생산시기별
농가수(호)	33	-	-	18	14	4
백분율(%)	91.7	0.0	0.0	50.0	38.9	11.1

표 8에서는 농산물 생산이력제가 도입된 농가에서 어떤 형태로 생산이력번호를 부여하여 농산물을 출하하는지 실제 사례를 살펴보았다. 농촌진흥청의 농산물생산이력정보시스템(Atrace.Net)을 활용하는 농가는 8자리인 00001204(쌀)를 사용하였는데, 이

시스템의 생산이력번호는 농가에서 신청하면 시스템에 농가 기본정보를 시스템에 등록하고 인증한 후 순차적으로 발행되는 번호를 부여하고 있었다.

번호발급주체가 채소작목반(Esaeson.com)인 경우는 9자리 040150912를 사용하고 있는데, 왼쪽에서 1,2번째 자리는 작목반 농가의 일련번호를 부여하여 표시하고, 3,4번째 자리는 농가별 하우스 번호, 5번째 자리는 생산년도의 끝자리를 표시하고 6,7번째 자리는 월, 8,9번째 자리는 일을 표시하였다. 한편, 한우의 경우 농림부의 쇠고기이력추적시스템(Mtrace.net)을 이용하는 농가는 개체식별번호인 9자리를 사용하고 있었으므로 이력관리를 위한 새로운 번호를 발급하는 번거로움은 없었고, 개별농가(Onecow.co.kr)에서 일정한 규칙없이 순차적으로 이력번호를 발급하고 있었지만 직영판매장을 운영하고 있었으므로 일반축산물과 시장에서 혼합될 우려는 없었다.

표8. 생산이력번호 부여사례

번호발급주체	번호체계	자리수																		
농촌진흥청 (Atrace.net)	• 농가신청 → 등록 → 인증 후 순차적 발급	• 8자리 : 00001204																		
채소작목반 (Esaeson.com)	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">농가명</td> <td>하우스</td> <td>년</td> <td>월</td> <td colspan="4">일</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	농가명		하우스	년	월	일				• 9자리 : 040150912
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
농가명		하우스	년	월	일															
한우-개별농가 (Onecow.co.kr)	• 2004년부터 순차적 부여	• 5자리 : 00001																		
한우-농림부 (Mtrace.net)	• 축협에서 발행하는 개체관리번호와 동일	• 9자리 : 173685004																		

이렇게 출하된 생산이력제 농산물을 최종 소비자나, 소매상에서 구매하였을 경우 그 농산물의 생산이력정보를 확인할 수 있도록 생산이력정보시스템인 홈페이지를 26호에서 운영하고 있었으며, 생산자, 생산지, 생산자연락처, 친환경농산물 인증여부, 생산이력번호 등의 정보를 제공한 라벨을 부착하여 출하 농가는 33호였다(표9). 농산물의 특성상 다른 분야의 상품거래금액 단위보다 저가로 유통되기 때문에 정보관리의 효율성 보다는 저비용이 투입되는 방법이 선택된 결과라고 할 수 있다. 축산물과 같이 거래금액이 높을 경우 전자칩이나 바코드가 도입되어 도축장이나 전문매장에서 리더기를 설치하여 정보를 확인하게 하는 방법을 운영하기도 한다.

표9. 생산이력정보 확인매체 (n=36)

구분	홈페이지	라벨	카드리더기	전자칩
농가수(호)	26	33	-	-
백분율(%)	72.2	91.7		

다. 농산물 생산이력제에 대한 소비자 인식

(1) 조사대상 소비자의 일반적인 특징

소비자 설문 조사 대상의 성비는 여성이 85.4%, 남성 14.6%이었고, 연령대별로 보면 30대 56.1%, 40대가 36.6%, 50대 이상이 7.3%로 구성되어 있었다(표10).

표 10. 응답자 분포 (단위 : %)

구분	성별		연령별		
	여성	남성	20대	30대	40대
백분율(%)	85.4	14.6	56.1	36.6	7.3

(2) 생산이력제(Traceability) 농산물의 소비자 인지도 및 구매의향

농산물 생산이력제 인지도를 연령별 조사한 결과 표11과 같이 전체 응답자 123명 중에 농산물 생산이력제를 들어본 적이 있다고 응답한 사람은 93명으로 75.6%를 차지하였다.

이는 환경농업에 대한 인지도를 조사한 정찬웅(2003)의 연구 결과인 환경농업을 “모르고 있다”가 응답자 27%이었던 것과 비슷한 생산이력제 농산물을 들어본 적이 “없다”는 응답자가 24.4%로 나타났다. 안전농산물에 대한 소비자의 요구가 증가하고 있지만, 안전식품을 공급하기 위한 정부정책인 친환경농산물과 생산이력제에 대한 정확한 인식은 미흡한 것으로 보인다.

표 11. 연령별 생산이력제 농산물 인지도 (단위 : 명, % n=123)

구분	있다	없다
30대이하	30 (24.4)	15 (12.2)
40대	57 (46.3)	12 (9.8)
50대이상	6 (4.9)	3 (2.4)
계	93명(73.6%)	30명(26.4%)

농산물 생산이력제를 들어본 적이 있는 응답자 93명중에 농산품을 실제로 구매한 경험이 있는 사람은 27명에 불과하였으며, 구매한 경험이 없는 소비자가 66명으로 93명에 중에는 71%로 높은 비중을 차지하였다. 연령대별로는 농산물의 주요 구매자인 40대가 30대에 비해 2배가 높은 18명으로 비중이 높았으나, 일반 농산물에 비해 판매처가 많지 않고, 생산이력제 농산물의 유통 물량이 적기 때문에 생산이력제 농산품을 구입한 소비자는 그다지 많지 않은 것으로 나타났다(표 12).

표 12. 연령별 생산이력제 농산물 구매유무 (단위 : 명, % n=93)

구분	구매경험 있다	구매경험 없다
30대이하	9 (9.73)	21 (22.6)
40대	18 (19.4)	39 (41.9)
50대이상	-	6 (6.5)
소계	27명 (29%)	66명 (71%)

그러나, 생산이력제(Traceability) 농산품을 들어본 적이 없다고 응답한 30명 중 앞으로 기회가 된다면 생산이력제 농산품을 구입할 계획이나 의향이 있느냐는 질문에는 응답자 전체가 구매의향이 있다고 응답했다(표13). 이는 생산이력제를 도입한 농산물이 안전할 것이라는 소비자의 잠재적인 인식으로 해석할 수 있다.

표13. 생산이력제를 들어본 적이 없는 소비자가 향후 구매의향 (n=30)

구분	구매의향 있다	구매의향 없다	계
응답자수(명)	30	-	30
비중(%)	100	-	100

따라서, 그림4에서와 같이 응답자중 75.6%인 93명은 생산이력제 농산물을 알고 있었지만, 24.4%인 30명은 모른다고 답변했다. 또한 알고 있으면서 ‘구매경험 없다’가 66명인 53.7%였고, ‘구매경험 있다’가 27명인 22.0%였다. 그러나 향후 생산이력제 농산품의 구매 의향에 대해서는 현재까지 ‘구매경험 없다’고 응답한 66명 중 24명과 ‘구매경험이 있다’고 응답한 27명 중 21명이 기회가 된다면 구매하겠다고 응답했다. 또한, 생산이력제 농산물에 대한 지식이 전혀 없는 30명은 모두 향후에 구매하겠다고 응답하였다. 결과적으로 설문조사에 응답한 123명 중 향후에 생산이력제 농산물을 구매의향에 대해서는 75명인 61%가 긍정적으로 응답하였다(그림1). 김병률(1999)은 농산물 품질차별화 정책의 효과 연구에 관한 연구에

서 품질인증제도를 인지하고 있는 소비자는 51.8%로 낮으나, 구매경험이 없는 소비자 중에서 구매의향이 있는 소비자가 75.8%로 나타나 품질인증품에 대한 잠재적인 수요가 크다고 한 결과와 비슷하게 응답자의 61%가 구매의향을 나타내고 있었다.

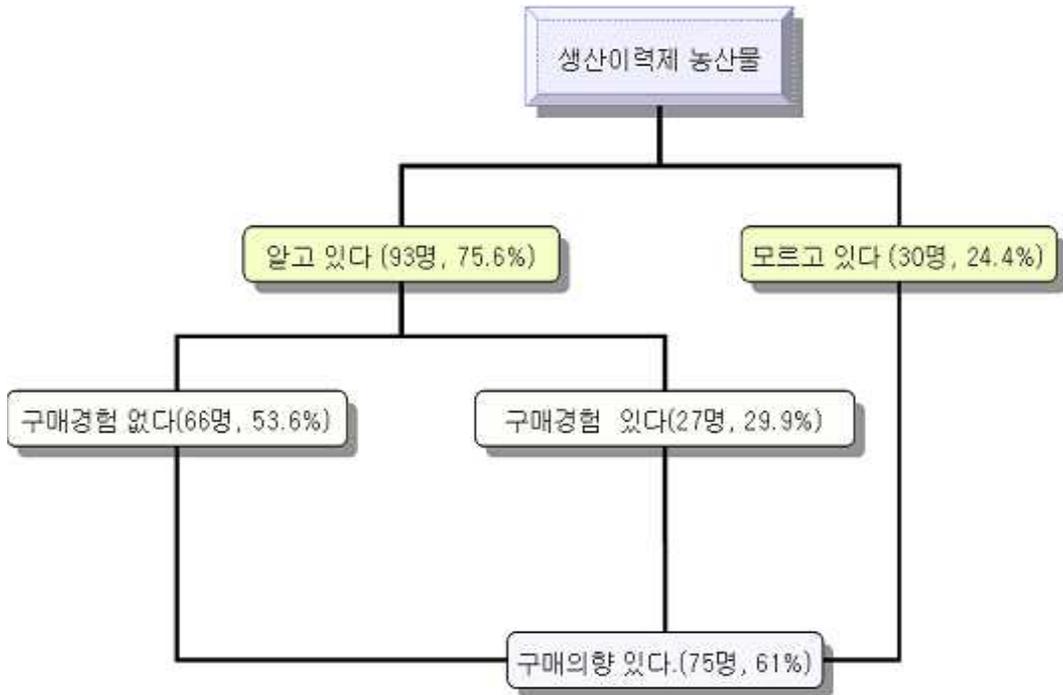


그림 1. 생산이력제 농산물 인지도 및 구매의향 도식

향후 『생산이력제(Traceability system) 농산품』을 구매할 의향이 있다고 응답한 75명의 소비자들은 안전한 농산물이기 때문에 구매하겠다고 응답하였다. 일시적인 호기심으로 구매의도를 나타내지는 않았다(표 14).

표 14. 생산이력제 농산물을 선택한 이유

(단위 : 명, %, n=75)

설문내용	응답자수	비중
1) 안전한 농산물일 것 같다	75	100
2) 잘 모르지만 어떤 농산물인지 궁금하다	-	-
3) 호기심으로 한번 정도 구매할 것 같다	-	-

이 외에 농산물생산이력제(Traceability) 농산물을 구매하지 않는 이유를 묻는 문항을 조사는 하였지만, 응답자가 없었기 때문에 분석에서 제외하였다.

조사결과 『생산이력제(Traceability)농산품』을 구입한 소비자가 많지 않은 것은 생산이력제 농산품의 유통량이 적고, 판매처가 일부지역의 매장으로 제한되어 있기 때문으로 분석되었다. 또한 농산물생산이력제가 도입되지 불과 2~3년 경과되어 재배면적과 생산량이 적어서 일반시장으로 출하·유통물량이 확보되지 않아 구매기회가 적었던 것도 주요 요인으로 생각된다.

(3) 생산이력제(traceability) 농산물 구매처 및 종류

전체 설문자 중 생산이력제(Traceability)농산물을 구매하였다고 응답한 27명의 소비자가 생산이력제 농산물의 구입한 곳은 표 20에서와 같이 백화점 33.3%, 농협하나로 33.3%, 직거래매장 22.2%, 기타 11.2% 순으로 나타났다. 이는 생산이력제 도입초기로서 일반농산물시장으로 출하되기 보다는 친환경농산물을 판매코너를 운영하는 식품매장을 가지고 있는 일부 백화점이나 친환경농산물 전문직거래매장으로 출하되기 때문인 것으로 생각된다. 대량의 물량이 유통되는 일반시장으로 출하할 만큼 생산량이 못 미치기도 하지만, 생산이력제 농산물의 도입에 따른 적정가격 결정과 소비자의 수요를 정확하게 예측하기 어려운 점도 하나의 원인이라고 생각되어 진다.

표15. 생산이력제 농산물 구입처 (n=27)

구입처	계	백화점	대형마트	농협하나로	직거래매장	기타
응답자수(명)	27	9	-	9	6	3
백분율(%)	100	33.3	-	33.3	22.2	11.2

생산이력제 농산물을 구입한 소비자들은 표 21에서와 같이 육류(한우)가 55.6%로 가장 많았으며, 과일이 33.3%, 엽채류 11.1%로 나타났는데, 생산이력번호를 부착하고 출시되는 농산품의 종류가 다양하지 않음을 간접적으로 나타내고 있다. 그러나, 소비자의 안전농산물에 대한 요구가 증가하고 있고, 농촌진흥청과 농림부 등 농업관련기관에서 농산물생산이력제 지원 육성사업을 추진하고 있으므로 생산이력번호를 부착한 농산품의 재배면적과 생산량은 점차 증가할 것으로 예측한다.

표 16. 구입한 생산이력제 농산품의 종류 (n=27)

구입처	계	업체류	쌀	과일	육류
응답자수(명)	27	3	-	9	15
백분율(%)	100	11.1		33.3	55.6

앞의 그림 1에서와 같이 응답자 중 61%가 생산이력제 농산품을 향후 구매하겠다는 긍정적인 반응을 보였고, 친환경농산품의 물량이 2000년 35,406톤에서 2004년 460,735톤으로 13배이상 급증하고 있으므로 안전농산품에 대한 소비자의 요구는 더욱 증가할 것이라고 보는 국립농산물품질관리원(2005)과 같은 생각이다.

(4) 일반 농산품 구매 행태

소비자들의 일반농산품 구매행태가 생산이력제 농산품의 구매에 영향을 미치는지 알아보기 위해서 평소의 일반농산품 구입처와 농산품 구매시 의사결정에 직접적으로 미치는 요인을 조사하였다. 농산품 구입처는 표 17에서 나타나듯이 농협하나로가 45.5%로 가장 높은 빈도를 나타냈으며, 가락시장이나 재래시장이 20.3%, 한살림 같은 직거래 매장 및 인터넷직거래가 18.7%, 홈플러스, E-마트 등과 같은 대형마트가 15.5로 순으로 나타났다.

표 17. 일반농산품 구입처 (n=123)

구입처	계	백화점	대형마트	농협하나로	직거래 및 인터넷	재래시장
응답자수(명)	123	-	19	56	23	25
백분율(%)	100	-	15.5	45.5	18.7	20.3

일반 소비자가 농산품 구매할 때 의사결정에 미치는 요인을 알아보기 위해 설문 조사한 결과는 표18과 같다.

소비자들은 평소에 농산품을 구매시 의사결정을 하는 가장 중요한 요인으로 농산품의 친환경 품질인증 여부 > 안전도 > 맛 > 생산지명 > 가격 순으로 각각 4.80, 4.75, 4.68, 4.58, 4.47점으로 나타났다. 안전 농산품이 의사결정에 절대적으로 높게 나타났으나, 가격도 4.47로 나타났다. 강상환 등(1995)의 식품의 안전성과 식품 구매결정에 관한 연구 결과에서 식품구매결정에 영향을 미치는 요소 순위가 유통기한 > 건강위험 > 맛 > 가격으로 나타났던 것과 차이가 있으나, 유통기한, 건강위험, 친환경품질인증, 농산품의 안전도 등은 식품의 안전성을 고려한 항목이 의사결정요인으로 나타나는 같은 경향이였다.

표 18. 농산물 구매시 의사결정 요인 (n=123, 빈도수)

내 용	아주 중요하다	중요하다	그저 그렇다	중요하지 않다	전혀 중요하지않다.	평균 ¹
브랜드명	21	96	-	-	-	4.18
생산지(원산지)명	78	33	-	-	-	4.58
생산자명	36	57	12	-	-	4.11
농산물의 외관 (색깔, 신선도 등)	51	51	12	-	-	4.34
농산물의 안전도	90	30	-	-	-	4.75
친환경 품질인증여부	96	24	-	-	-	4.80
가격	57	63	-	-	-	4.47
맛	81	39	-	-	-	4.68

1) 평균은 '전혀 중요하지 않다' 1점, '매우 중요하다' 5점 등을 부여한 산술평균

생산이력제 농산물을 구입한 소비자의 만족도를 조사한 결과는 표 19에서와 같이 친환경 품질인증 4.15, 농산물의 안전도 4.11, 농산물의 외관 3.89, 맛 3.85, 가격은 3.56 순으로 나타났다.

이와 같은 결과는 안정성에 대해서는 비교적 만족하였으나, 일반농산물에 비해 비싼 가격에 대해서는 만족하지 않는 것으로 생각된다. 안전농산물을 요구하고 있는 소비자는 생산이력제가 도입됨으로써 얻게 편익비용에 대해 가격지불의사가 높지 않은 것으로 간주된다.

표 19. 생산이력제 농산물 구매 만족도 (n=27, 빈도수)

내 용	아주 만족하다	만족하다	그저 그렇다	만족 하지않다	전혀 만족하지않다	평균 ¹
가격	-	18	6	2	-	3.56
맛	5	13	5	-	-	3.85
농산물의 외관 (색깔, 신선도 등)	6	12	9	-	-	3.89
농산물의 안전도	9	12	6	-	-	4.11
친환경 품질인증	8	15	4	-	-	4.15

1) 평균은 '전혀 만족하지 않다' 1점, '아주만족한다' 5점, 무응답 0점 부여한 산술평균

(5) 소비자들의 농산물 생산이력정보 요구도

표 20에서는 농산물 생산이력제를 도입하였을 경우 소비자가 알고자 하는 생산이력 정보를 예측하기 위해 조사한 결과를 나타내었다.

일반농산물을 구매할 때 농산물 친환경 등 품질인증여부가 중요한 요인으로 작용하듯이 생산이력정보 중에서 가장 알고 싶은 정보는 친환경 등 품질인증 여부가 4.71로 가장 높았다. 그 다음으로 농산물 품질을 나타내는 맛, 중량, 등급이 4.63이었고, 농약과 화학비료정보 중 사용횟수와 사용약제종류 4.51로 비교적 높은 순위를 나타내었다. 이와 같은 결과는 이병서 등(2004)의 결과에 따르면 이력추적제를 통해서 소비자가 얻고 싶은 정보는 과일·채소의 경우 농약사용현황>산지>생산자>화학비료사용현황 순인 것과 유사한 경향이었으나, 유통업체와 생산자는 농약사용과 재배방법 등의 생산단계의 정보에 대한 관심이 많은 것으로 나타났다. 따라서 현재 시행되는 생산단계 작업일지와 같은 상세정보는 생산자나 유통업체에서는 요구하는 생산이력정보일 수는 있으나 소비자가 원하는 정보와는 거리가 있는 것으로 생각된다.

표 20. 농산물 생산이력정보 요구도 (n=123, 빈도수)

항 목	매우 알고 싶다	알고 싶다	그저 그렇다	알고 싶지않다	전혀 알고 싶지 않다	평균 ¹⁾
품종/생산자정보	36	75	6	-	-	4.25
생산지/원산지정보	60	60	-	-	-	4.49
재배 및 사육방법						
· 과종/정식 등 재배방법	33	51	30	3	3	3.90
· 재배현황 등 작업일지	24	48	33	6	3	3.74
· 토양 정보	51	51	12	3		4.28
농약/화학비료정보						
· 사용횟수	75	36	6	3		4.51
· 사용일자	63	30	24	3		4.27
· 사용약제(살충제,제초제등)	69	33	12			4.51
· 살포 등 사용방법	54	36	24			4.26
· 농약/화학비료명	48	54	12			4.31
브랜드명(상표등록)	36	63	18			4.15
농산물 품질(맛, 중량, 등급등)	75	45				4.63
수확 후 관리방법						
· 수확시기	42	60	12			4.28
· 출하시기	33	69	12			4.21
· 저장방법(예냉,저장온도)	60	54	6			4.46
친환경 등 품질인증여부	84	36				4.71

¹⁾ 평균은 “전혀 알고싶지 않다” 1점, “매우 알고 싶다” 5점 등을 부여하여 산술평균한 값임

(5) 생산이력제 농산물의 지불의사 및 도입작목

생산이력제 농산물의 가격의 지불의사 조사결과는 표 21과 같이 나타났다. 일반농산물 100일 때 생산이력제 농산물은 134.6의 지불의사 있었으며, 친환경농산물의 종류 중 유기농산물의 지불의사가 141.8로 가장 높게 나타났다. 곡류, 과일, 채소, 육류에 대한 생산이력 농산물 지불의향가격 수준을 조사한 결과에 따르면 일반농산물 대비 5%까지 추가지불의향이 50.8%, 동일가격 28.2%로 나타난 것(이병서 등, 2004)에 비해 높게 나타났다. 이는 설문 대상이 일반소비자들에 비해 안전농산물에 대한 요구가 높은 소비자민간단체 활동을 회원이었기 때문으로 생각된다. 전환기유기 농산물의 지불의사가 126.3인데 비해 무농약농산물 지불의사가 135로 6.8%나 높은 것으로 나타나 「친환경농업 육성법 시행규칙」 제 9조 인증기준을 정확히 인식하지 못하고 있는 것으로 보인다.

이는 이 광하(2005)의 유기식품 품질관리제도 개선방안에 관한 연구 결과처럼 친환경농산물과 유기농산물을 같은 개념으로 혼동하여 사용하는 경우가 많으며, 국립농산물품질관리원에서는 무농약에서 유기재배단계로 전환하기 전단계인 전환기유기재배 단계를 운영하고 있지만, 소비자들은 무농약보다 낮은 단계로 인식하고 있으므로 친환경농산물의 종류 중에 전환기유기재배는 유기재배로 통합하는 제도개선이 필요한 것으로 보인다(강창용 등, 2005).

또한 이계임 등(2004)이 친환경인증 표시 4종류에 대한 인지도를 조사한 결과 모른다가 85%로 나타나 친환경인증제도를 정확히 이해하지 못하는 소비자 대다수인 것으로 보인다. 이에 정부는 전환기유기재배, 저농약재배 제도를 폐지하여 단계를 간소화 하겠다는 방침을 발표하는 등 합리적인 농산물 품질관리제도로 개선될 것으로 생각된다.

표 21. 일반농산물 대비 생산이력제 농산물 지불의사 (단위 : 원, %)

구분	일반농산물		생산이력제 농산물	친환경농산물종류			
	수입산	국내산		유기	전환기유기	무농약	저농약
금액	772원	1,000원	1,346원	1,418원	1,263원	1,350원	1,199원
비중	77.2	100	134.6	141.8	126.3	135	119.9

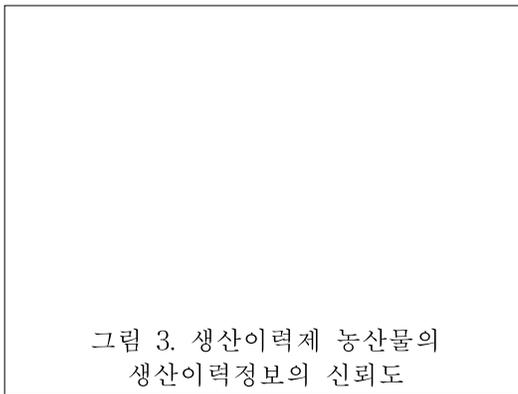
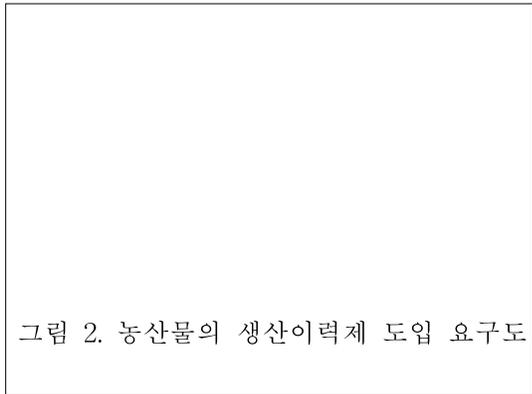
생산이력제가 우선적으로 도입되어야 한다고 생각하는 작목은 표 22과 같았다. 식품의 신선도가 중요시 되고, 부패율이 높은 축산물의 경우 24.4%로 가장 높았고, 생식을 하는 과일류, 채소류가 23.6%로 두 번째로 높게 나타났다. 곡류·두류 17.9%, 양념채소류는 7.3% 순으로 나타났다. 이는 이병서 등(2004)의 결과에서 육류>잎채소>쌀, 곡류>과일>가공품 순으로 나타난 것 같은 경향을 보이고 있었다.

표 22. 생산이력제 도입이 우선되어야 하는 작목

(단위 : %, n=123)

구분	계	곡류,두류	과일류	채소류	양념채소류	특용작물	축산물	기타
응답자수(명)	123	22	29	29	9	1	30	3
백분율(%)	100	17.9	23.6	23.6	7.3	0.8	24.4	2.4

일반적으로 소비자들은 농산물의 생산이력제 도입에 대해 긍정적인 응답을 하였다(그림 2). 소비자는 생산이력제를 정확히 인지하지는 못하였지만, 안전 농산물에 대한 요구를 반영하듯이 꼭 “도입되어야 한다”가 51%, ”도입되어야 한다“ 44%로 95%가 도입에 대해 긍정적인 응답을 하였다. 2004년 이병서 등의 보고서에 따르면 생산이력제 도입 필요성에 대해 필요하다 61.5%와 매우 필요하다 18.5%로 소비자의 긍정적인 응답이 80%인 것과 유사한 결과를 나타내고 있었다.



이는 최근에 수입산 농산물 및 육류에 대한 식품사고가 증가하면서 안전농산물에 대한 소비자 요구도가 증가하는 추세를 반영하는 것이라고 생각한다. 서울가락동 농산물도매시장은 기존 일반농산물의 일일시세 및 출하물량 등 품목별 농산물 거래정보를 제공하였고, 2005년부터 친환경농산물의 일부 품목이지만 일반농산물 거래시세와 구분하여 일일시세, 경락가격 등의 거래정보를 제공하고 있다. 이러한 변화는 친환경농산물 시장 형성규모가 점점 증가하여 일반농산물시장으로 점유하고 있다고 할 수 있다.

그림 2에서는 생산이력제가 도입된 농산물의 생산이력정보를 얼마나 신뢰하겠느냐에 대한 문항조사 결과 “전부 신뢰한다” 37%, “약간 신뢰한다” 56%로 비교적 신뢰한다고 93%를 차지하고 있었지만, “그저 그렇다” 5%, “약간 신뢰하지 않는다”는 2%로 부정적인 측면도 배제할 수는 없다. 이는 친환경 농산물에 대한 소비자 인식과 태도에서 친환경농산물에 대한 신뢰정도는 긍정적이지만은 않다고 보고한 강창용 등(2005)의 결과와 같은 경향이었다.

표 23. 생산이력제가 정착되기 위해 해결해야 되는 정보문제 (n=123, 빈도수)

내용	아주 중요하다	중요하다	그저 그렇다	중요하지 않다	전혀 중요하지 않다.	평균 ¹⁾
정보의 신속, 정확성	54	57	6	-	-	4.40
정보의 객관적 검증기관	66	51	-	-	-	4.53
정보에 대한 신뢰성	69	48	-	-	-	4.63
정보의 확인방법의 편리성 -인터넷(홈페이지) -마트 등 계산대 라벨 -전자칩등 자동화	62	55	-	-	-	4.55

¹⁾ 평균은 '전혀 중요하지 않다' 1점, '아주 중요하다' 5점 등을 부여하여 산술평균한 값임

그렇다면 소비자의 입장에서 농산물 생산이력제가 정착되기 위해서는 해결되어야 하는 정보문제는 표 23에서와 나타나듯이 정보에 대한 신뢰성을 확보해야 하고, 생산이력정보의 객관적 검증기관이 필요하였으며, 정보확인 방법의 편리성도 고려되어야 할 것이다. 또한 생산이력정보가 신속하고 정확해야 할 것이다. 그렇다고 할지라고 표20에서 제시하는 항목 중 일부가 소홀해진다면 생산이력제의 정착을 저해요인이 될 것이다.

4. 적 요

농산물 생산이력제가 도입 초기 단계에 농산물 생산이력제(traceability of agricultural product)의 현황을 파악하고, 도입농가의 실태와 소비자 인식 조사 결과는 다음과 같다.

- 가. 생산이력제를 도입한 조사농가의 농경지면적은 자가 21.2ha, 임차 18.4ha로 총 면적 39.6ha이었으며, 생산이력제를 도입한 작목의 농경지 면적은 15.7ha로 전체 경지규모의 39.6%를 차지하였다.
- 나. 조사농가의 농산물 생산이력제를 도입한 작목의 재배방법은 유기재배 2.8%, 무농약재배 47.2%, 저농약재배 27.8%로 전체농가의 77.8%가 친환경농산물재배였다. 한우의 농가의 경우는 전체에 도입하고 있었으며 거세우로 사육하였다.
- 다. 소비자 인식조사 결과 향후 생산이력제 농산품의 구매 의향에 대해서는 구매경험이 없다고 응답한 66명 중 24명과 구매경험이 있는 27명 중 21명이 기회가 된다면 구매하겠다고 응답했다. 또한 생산이력제 농산품에 대한 지식이 전혀 없는

30명은 모두 향후에 구매하겠다고 답변하여, 결과적으로 설문조사에 응답한 123명중에 75명인 61%가 향후에 생산이력제 농산물을 구매할 의향이 있음을 나타내었다.

라. 소비자가 생산이력제 농산물의 생산이력정보 중에서 알고 싶은 정보 순위는 친환경 등 품질인증 여부, 맛·중량·등급의 농산물 품질과 사용횟수·사용약제종류 등의 농약 또는 비료 순으로 나타났다.

마. 소비자 입장에서 농산물 생산이력제가 정착되기 위해서 해결되어야 하는 문제는 정보의 신뢰성을 확보가 무엇보다 중요하다고 응답했고, 생산이력정보의 객관적 검증, 정보 확인방법의 편리성, 정보의 신속 정확성 순이었다.

5. 참고문헌

법률제7675호. 2005. 농산물품질관리법개정안.

최지현, 이계임, 김철민, 김민정. 2004 선진국의 식품안전 관리체계와 국내도입방안. 한국농촌경제연구원.

한국농촌경제연구원. 2005. 농업전망 2005(I)한국농업의 도전과 비전.

정연상. 2002. 소비자의 환경친화적 제품에 대한 구매의사. 충남대학교 석사학위 논문.

정찬웅. 2003. 품질인증 환경농산물의 소비자가치주정에 관한 연구 : CVM을 이용한 천안 지역의 쌀, 상추, 두부를 중심으로. 단국대학교 석사학위논문

조완형. 2003. 친환경농산물 생산·소비·유통의 특성 분석과 개선방향에 관한 연구. 고려대학교 박사학위논문

조완형. 2004. 친환경농산물의 생산농가 행태 및 특성분석. 한국유기농업학회지. V.12(1). pp. 45-66.

강창용,고육. 2005. 친환경 농산물에 대한 소비자 인식과 태도. 한국농촌경제연구원. 제26권.

강춘관. 2005. 친환경농산물의 부가가치 제고방안 연구.

강상환,최원철. 1996. 식품의 안전성과 식품 구매결정에 관한 연구. 전주대학교. 산경논총. Vol.14 pp. 97-114.

김병률. 1999. 농산물 품질차별화 정책의 효과 연구.

이병서. 2004. 농산물 이력시스템의 국내외 동향과 과제. 농촌진흥청.

이병서,위태석,조재규,강춘관,정만철,박정운. 2004. 농산물 생산이력제의 도입여건 분석과 대응방안 연구. 농업경영정보화연구보고서.

이계임,최지현,김민정. 2004. 농산물표시제도 개선. 한국농촌경제연구원.

이종덕. 2004. 식품산업 생산이력시스템 도입 현황과 대응방안. 한국식품공업협회.

이광하. 2005. 유기식품 품질관리제도 개선방안에 관한 연구. 연세대학교 생활환경대학원 석사학위논문.

농촌진흥청. 2003. 일본의 농식품 이력정보체계 도입절차와 실증사례.
 농촌진흥청. 2005. 농촌지도사업 기본지침.
 농림부. 2004. 농식품안전종합대책.
 농림부. 2004. 쇠고기이력추적시스템 추진계획(안).
 농림부. 2004. 축산물 위생, 안정성 제고 정책 방향.
 농림부. 2005. '05 GAP, Traceability 및 농식품 안전대책.
 농림부. 2005. 농축수산물안전정보시스템 구축 계획.
 농림부. 2005. 친환경농업육성법 - 법률 제07459호.
 오세익. 2003. 친환경농업의 경제성 분석. 한국환경농학회. 2003년 춘계전문학술대회.
 박재홍. 2004. 소비자·생산자·유통업계의 식품안전관련 의식 및 요구사항 조사.
 한국농촌경제연구원.
 송경환, 김병무. 2004. 전남지역의 친환경농산물 유통실태 및 개선방안. 한국유기
 농학회지. V.12(3) pp. 303-316.
 성제훈. 2003. 농산물 생산이력(트레이서빌리티, Traceability). 한국농업기계학회
 지. V.28(2). pp173~177.
 양병우, 엄영숙. 2001. 식품안전성과 관리제도와 정책과제. (사)농정연구센터 세미나
 자료.

【웹사이트 참조】

http://www.atrace.net	농촌진흥청 농산물생산이력정보시스템
http://www.cacpk.org	소비자문제를 연구하는 모임
http://www.eseason.com	채소작목반 생산이력관리시스템
http://www.hyunmijoa.com	생산이력제 농가 홈페이지
http://www.iso.org	International Organization for Standardization
http://www.kfda.go.kr	식품의약품안전청
http://www.moleg.go.kr	법률정보시스템
http://www.mtrace.net	농림부 쇠고기이력추적시스템
http://www.naqs.go.kr	국립농산물품질관리원
http://www.onecow.co.kr	한우 개별농가 생산이력관리시스템
http://www.wabubae.com	배작목반 생산이력관리시스템
http://www.ymcakorea.org	Young women's christian association