

농산물 품질인증제도와 안전성조사제도의 발전방향

김명환	연구위원
김병률	부연구위원
유남식	책임연구원

연구담당자	담 당 분 야
김 명 환	연구 총괄
김 병 룰	품질인증제도 집필
유 남 식	안전성조사제도 집필

머 리 말

소비자들이 식품의 안전성을 중시하게 됨에 따라 생산자들도 고품질 안전농산물의 생산에 대한 관심이 커지고 있다. 세계적으로도 국제무역이 확대되고 지속가능한 친환경농업이 확산되고 있으며, 이에 따라 농산물 또는 식품의 안전성에 대한 검사와 규제에 관한 국제기준을 설정하는 움직임이 활발히 진행되고 있다.

이러한 여건하에 농산물 품질인증제도와 잔류농약 등에 대한 안전성검사제도는 중요성이 커지고 있다. 특히 유기재배 또는 무농약재배 등 환경친화적 농산물의 품질인증건수는 증가하고 있는 반면, 품질인증기관인 국립농산물검사소가 1998년 7월에 기구를 축소 개편하게 됨에 따라 업무가 과중하게 되어 이에 대한 개선책이 요구되고 있다. 또한 안전성검사의 경우에도 식품의약품안전청과 국립농산물검사소 등 여러 기관에서 실시하고 있으나 업무의 중복, 검사의 효율성 측면에서 문제점이 제기되고 있다.

이 연구는 품질인증제도와 안전성검사제도의 문제점을 파악하고 발전방향을 모색한 것으로 연구 결과가 품질인증업무의 민간 위탁, 절차의 개선, 홍보 강화 및 안전성검사제도의 중장기적 발전에 도움이 되기를 기대한다.

연구 수행과정에서 귀중한 자료 제공과 조언을 해 준 국립농산물검사소, 시·도 보건환경연구원 등 관련기관 임직원과 농업인들에게 감사드리며, 이 보고서가 품질인증제도 및 안전성검사제도의 개선에 기초자료로 널리 활용되기 바란다.

1998. 12

한국농촌경제연구원장 박 상 우

빈

면

목 차

서 장

1. 연구의 필요성	1
2. 연구 목적	4
3. 연구 방법 및 범위	4

I. 품질인증제도의 발전 방향

제 1 장 품질인증제도의 현황

1. 품질인증제도의 실시 배경과 의의	9
2. 품질인증제도의 추진경과와 인증절차	11
3. 품질인증제도의 국제 동향	18

제 2 장 품질인증 농산물의 생산과 유통

1. 품질인증 농산물의 생산 현황	23
2. 품질인증 농산물의 유통 실태	26

제 3 장 품질인증제도의 효과 분석

1. 품질인증농가의 희망수취가격과 소득효과	35
2. 소비자 만족도 및 지불의향가격	38

제 4 장 제도 및 정책 추진과정 평가

1. 품질인증 주체	47
------------------	----

2. 품질인증 절차	51
3. 사후관리 및 홍보	52

제 5 장 품질인증제도의 활성화 방안

1. 기본 방향	55
2. 품질인증 업무의 단계적 민간 위탁	56
3. 품질인증 종류의 축소	57
4. 품질인증 기준의 국제화	58
5. 품질인증 절차의 간소화	59
6. 품질인증 농산물의 유통 효율화	60
7. 품질인증제도 홍보 강화	62

II. 안전성조사제도의 발전 방향

제 6 장 안전성조사제도의 현황

1. 안전성조사제도의 배경	67
2. 안전성검사·조사 기관별 업무	70
3. 안전성검사제도의 국제 동향	92

제 7 장 안전성검사 및 조사 실적 분석

1. 안전성검사 및 조사 기관별 성과 비교 분석	105
2. 농검의 안전성조사 실적 분석	111

제 8 장 안전성조사제도의 발전 방향

1. 기본 방향	116
2. 안전성조사의 기준 보완	118

3. 안전성조사의 유효성 제고	119
4. 안전성조사의 사전·사후관리 강화	121

제 9 장 요약 및 결론

1. 품질인증제도의 발전 방향	125
2. 안전성조사제도의 발전 방향	131

Abstract	137
-----------------------	-----

부록 : 외국의 품질인증 관련 제도 현황	143
-------------------------------------	-----

표 목 차

서 장

표	농검의 품질인증 관련 조사대상 모집단 및 표본수	5
---	----------------------------------	---

제 1 장

표 1-1	품질인증 대상품목	14
표 1-2	Codex 유기농산물 기준 관련 쟁점사항	20
표 1-3	각국의 농산물 품질인증제도	22

제 2 장

표 2-1	연도별 품질인증품 출하 실적(1992-98)	23
표 2-2	전체 면적에서 품질인증 면적 비중(1998. 8)	24
표 2-3	총농가수에서 품질인증농가 비중(1998. 8)	24
표 2-4	환경농업 품질인증 농산물의 인증형태	25
표 2-5	주요 인증대상 농산물의 출하량중 인증품 비율(1997)	26
표 2-6	품질인증 농산물의 지정판매업소 현황(1998. 8)	31
표 2-7	도매시장별 품질인증품 거래 비율(1996)	32
표 2-8	가락동 도매시장의 품질인증품 거래 실적(1998. 1-9)	32

제 3 장

표 3-1	품질인증농가의 희망수취가격(1998. 10)	36
-------	--------------------------------	----

표 3- 2 인증조건에 따른 인증농산물과 일반농산물의 가격 비교(1998)	37
표 3- 3 일반농법과 저투입농법의 평균소득 차이(1998)	38
표 3- 4 품질인증제에 대한 소비자 연령별 인지도(1998. 10)	39
표 3- 5 품질인증 농산물 구분에 대한 소비자 인지도(1998. 10)	39
표 3- 6 인지자의 인증품 구매여부 및 미구매자의 구매의사 비율(1998. 10)	40
표 3- 7 미구매자의 미구입 이유(1998. 10)	40
표 3- 8 구매자의 품질만족도 및 가격평가(1998. 10)	41
표 3- 9 인지 소비자의 품질인증품 지불의향(1998. 10)	42
표 3-10 유기농산물에 대한 소비자의 WTP 도수분포 비교(1992, 1998)	44
표 3-11 품질인증 유기채소와 일반채소의 소매가격과 WTP 비교(1998)	46

제 4 장

표 4- 1 품질인증기관에 대한 선호도(1998. 10)	49
표 4- 2 인증업무의 민간위탁시 도소매기구의 선호 기관(1998. 10)	49
표 4- 3 품질인증 신청기한	51
표 4- 4 농검의 주요 매체별 홍보 실적(1997-98)	54

제 5 장

표 5- 1 Codex 기준과 우리 나라 품질인증 기준 차이와 대응방향	59
--	----

제 6 장

표 6- 1 안전성조사 대상품목(1998)	75
표 6- 2 농산물 종류별 시료 수거량	77
표 6- 3 농산물 종류별 분석시료	78
표 6- 4 간이속성검사와 정밀검사의 개요	80
표 6- 5 검사방법별 분석비용 비교(1998)	81
표 6- 6 식품의약품안전청의 식품안전성 관련 부서별 주요 업무(1998)	83
표 6- 7 가락동 도매시장관리공사의 시간대별 잔류농약 검사 내역(1998)	86
표 6- 8 농협의 간이속성검사 결과(1998. 1-9)	90
표 6- 9 농협의 속성검사 결과해석 및 조치사항	91
표 6-10 주요 선진국의 농산물 및 식품 안전성검사 관련기관	93
표 6-11 미국의 농약허용 기준설정 현황	95
표 6-12 일본 후생성 및 농림수산성의 안전성검사 기관 현황	100
표 6-13 독일의 식품 관련 연구·검사기관	102

제 7 장

표 7- 1 안전성검사 기관별 성과 비교	108
표 7- 2 가락동 도매시장관리공사의 안전성검사 실적(1998. 1-10)	110
표 7- 3 농협의 농산물 안전성조사 실적(1996-98)	112
표 7- 4 농협의 유해물질별 안전성조사 실적(1998)	113
표 7- 5 농협의 조사단계별 안전성조사 실적(1998)	113

그림 목 차

서 장

그림 품질인증제도와 안전성검사제도의 관계	3
------------------------------	---

제 1 장

그림 1-1 농산물 품질인증 절차	17
--------------------------	----

제 2 장

그림 2-1 유기농산물의 유통경로	28
그림 2-2 품질인증 농산물의 유통경로	30

제 6 장

그림 6-1 농검의 농산물 안전성조사 추진체계	72
그림 6-2 일본의 식품안전성 대책	97
그림 6-3 일본의 농약단속법에 의한 농약 관리업무 체계도	98
그림 6-4 일본의 사료 안전성확보제도 개요	99
그림 6-5 일본의 수입 농산물 감시 및 검사체계	100

빈

면

서 장

1. 연구의 필요성

소득증가와 생활의 질적 향상에 따라 소비자들이 식품의 안전성과 품질을 점점 더 중시하게 되고 생산자들도 고품질 안전농산물의 생산에 대한 인식이 높아지고 있다. 더욱이 세계적으로 친환경농업의 중요성이 점차 확산되고, 국제무역이 확대됨에 따라 농산물 또는 식품의 검사, 규제 및 보호에 관한 국제기준을 설정하는 움직임이 나타나고 있다.

우리 나라에서는 소비자에게 안전한 농산물을 공급하고 농산물의 품질을 제고하여 수입 농산물에 대한 품질경쟁력을 높이기 위해 1992년부터 품질인증제도를 도입하였다. 또한 소비자들이 소비하는 식품의 안전성을 기하기 위해 보건복지부의 식품의약품안전청과 국립농산물검사소(이하 농검)에서 농약 잔류 및 중금속 함유에 대한 안전성검사를 실시하고 있다. 양 제도는 특히 최근에 와서 중요성이 커지고 있어 이들 제도에 대한 평가와 보완방안의 모색이 필요하다.

1992년부터 6년간 실시해 온 품질인증제도는 1998년 7월 농검의 기구가 축소 개편됨에 따라 품질인증업무 부담이 상대적으로 커지게

되어 전체 또는 일부 업무의 민간위탁을 모색하고 있기 때문에 민간 위탁의 시기, 문제점과 구체적인 방안의 강구가 중요해졌다. 또한 지금까지 「농수산물 가공산업 육성 및 품질관리에 관한 법률」의 적용을 받고 있던 환경농산물인 유기·무농약·저농약 농산물의 품질인증이 1998.12.13일부터 발효된 「환경농업육성법」의 적용을 받게 되고, 추가적으로 전환기 유기농산물까지 인증대상이 됨에 따라 품질인증의 종류를 확대하는 것이 바람직한가 아니면 축소하는 것이 바람직한가 등에 대한 검토가 필요하다.

안전성검사의 경우 지금까지는 「식품위생법」에 의해 보건복지부에 법적인 검사기능을 수행하였으나 정밀검사기간이 길고 유통되는 과정에서 검사되기 때문에 사후적인 조치는 가능하지만 소비자의 건강보호라는 측면에서 실효성이 떨어지는 문제점이 있었다.

이에 따라 출하단계의 지도 및 예방차원에서 1994년부터 농검이 출하 및 저장단계에서 검사(엄격한 의미로는 검사라기보다 조사임)하여 부적합품에 대하여 출하연기 등 조치를 하였으나 법적인 강제성이 없어 역시 문제점으로 남게 되었다. 한편 농협은 1996년부터 검사비용도 적게 들고 검사시간도 짧은 속성검사기를 도입하여 조합원들의 생산과 출하를 지도하는데 이용하고 있다.

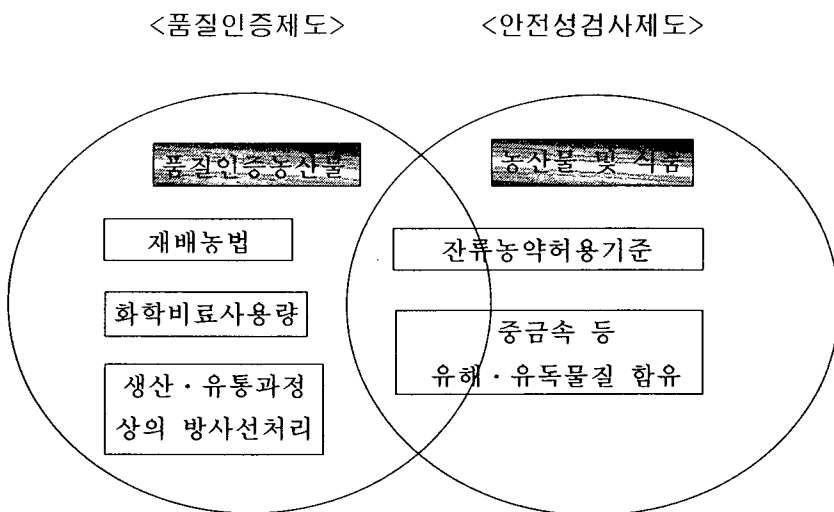
최근 서울시는 가락동 도매시장과 경동시장, 영등포시장 등 유사시장까지도 농산물의 안전성검사를 강화하기 위해 서울시 보건환경연구원의 검사인력을 상시 배치하는 등 적극적인 정책을 펴고 있다.

이에 따라 안전성검사 업무를 일원화할 것인가, 아니면 이원적으로 유지하되 필요에 따라 각각의 업무를 강화하는 방법을 모색할 것인지 등의 문제가 제기되고, 속성검사기의 도입 정도와 보완방향, 검사 결과에 대한 법적인 강제성, 검사업무의 재정립 등 해결해야 할 과제들이 많아지게 되었다.

안전성검사제도와 품질인증제도는 다음과 같은 측면에서 상호 관련성이 있다. 안전성검사의 기준은 농약, 중금속 등 유해물질의 잔류 여부 등이며 검사대상은 품질인증품을 포함한 모든 농산물과 식품이다. 한편 품질인증제도는 이들 유해물질의 잔류 정도 이외에 재배농법, 비료사용량, 생산 및 유통과정상의 방사선처리나 유해·유독물질 사용 등 여러 가지 품질기준에 따라 유기인증, 무농약인증, 저농약인증, 일반인증 등으로 구분하며, 인증품은 산지, 연산, 품종, 무게, 등급규격, 당도 등 성분함량, 생산조건 등을 표시해야 한다.

이와 같이 양 제도는 농약 잔류 및 중금속 함유 여부 등에 관련이 있는 반면, 대상품목이나 제도의 실시 목적이 서로 상이하여 별도의 추진체계를 가지고 있다.

그림 품질인증제도와 안전성검사제도의 관계



2. 연구 목적

이 연구의 목적은 농산물의 안전성과 품질을 향상할 수 있도록 품질인증제도 및 안전성조사체계를 보완하고 활성화하는 방안을 모색함으로써 품질경쟁력을 향상하고 소비자와 생산자를 동시에 보호하는데 있다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 품질인증제도 및 안전성조사체계에 대한 각각의 현황을 분석하고 제도 실시를 평가함으로써 문제점을 도출하고,

둘째, 품질인증 및 안전성조사에 관한 국제규범을 검토하고 국내외 비교를 통해 우리 나라의 발전방향을 모색하여,

셋째, 농산물의 생산 및 판매, 제도적 측면에서의 품질인증제도 개선방안과 안전성조사방법·규제방식의 개선 또는 보완방안을 모색한다.

3. 연구 방법 및 범위

연구 방법으로는 국내외 제도 실시 현황자료를 문헌조사, 인터넷 검색 등을 통해 수집하고 국내 현지조사 등을 통해 자료를 수집, 분석하였다. 국내 현지조사는 농검 본소와 지소 및 출장소, 식품의약품안전청, 시·도 보건환경연구원, 도매시장, 농협, 농가 등을 필요에 따라 방문하여 조사하였다.

품질인증제도 실시에 대한 평가를 위해 1998년 10월에 농검이 조사한 인증농가 대상 농가수취가격과 일반농산물의 시장가격에 대한

전수조사 자료를 연구목적에 맞게 가공하고 연구팀이 직접 현지조사한 자료를 포함하였으며, 생산자 수취가격 만족도 및 수취의향가격(WTA), 소비자 인지도 및 지불의향가격(WTP), 중간유통상인들의 품질 및 가격만족도 등을 얻었다.

품질인증제도의 연구 범위는 농산물 품질인증제도에 한정하며 전 통가공식품 품질인증은 제외하였으며, 대상품목은 품질인증을 받은 모든 농산물을 포함하였다.

안전성조사제도의 연구 범위는 신선농산물의 안전성조사 및 검사에 한정하며 가공식품 및 축산물에 대한 안전성검사는 제외하였다.

표 농검의 품질인증 관련 조사대상 모집단 및 표본수

	인증농가	소비자 (20~59세)	공영도매시장		인증품 지정 판매점	계
			중도매인	경매사		
모집단	52,286	21,185,454	633	5,258	166	21,243,797
표본수	1,100	1,200	300	910	166	3,676

주: 신뢰수준 95%, 표본오차범위 $\pm 3\%$, 청과물 경매사는 표본오차범위 $\pm 5\%$ 이며, 인증품지정판매점은 전수조사임.

자료: 국립농산물검사소.

빈

면

I . 품질인증제도의 발전 방향

빈

면

제 1 장

품질인증제도의 현황

1. 품질인증제도의 실시 배경과 의의

농산물 또는 식품의 품질 고급화와 안전성 제고를 위한 정책은 소비자들의 건강지향적인 욕구를 충족시키고 농업생산자들의 환경보존적인 생산에 대해 적절한 인센티브를 제공하는 수단이라 할 수 있다.

특히 농업 생산성 증대와 상품성 향상을 위해 생산과정에 투입하는 화학비료 투입과 농약 잔류가 지나쳐 소비자들의 건강에 심각한 해를 주며 토양오염, 산성화, 수질오염 등 환경문제를 일으키고 있는 시점에서, 안전성이 보장되고 영양학적으로 품질이 좋은 농산물의 생산과 소비는 생산자, 소비자, 정부의 공통된 관심사이다.

그러나 농산물 또는 식품의 안전성(safety)이나 영양과 같은 내재적 품질 속성은 심지어 소비자들이 구매하여 사용한 후에도 평가하기 어렵거나 평가할 수 없는 것이 보통이다.

만약 소비자들이 자기가 구입하는 농산물의 생산과정을 완전히 알

고 있다면, 즉 소비자들이 농산물의 생산과정을 통해 획득되는 품질 속성에 대해 완전한 정보를 파악하고 있다면(perfect information), 품질 속성에 상응하는 가격프리미엄을 기꺼이 지불하고자 하는 의사를 갖게 될 것이며, 생산자들은 기대하는 가격을 수취할 것이다. 이러한 경우 시장은 효율적인 자원배분이 이루어지게 된다.

그러나 실제로는 대부분의 농산물에 있어서 생산과 소비가 분리되어 있기 때문에 소비자들은 구매하는 농산물의 농약 잔류나 중금속 함유 여부, 영양분 등에 대한 정보를 가지고 있지 않으며 품질을 정확히 평가할 수 있는 능력도 없고 일일이 평가하기 위해 시간과 비용을 부담할 인센티브가 없다.

특히 농약성분이 전혀 없고 유기질비료만 사용한 유기재배, 재배 과정에서 농약을 전혀 쓰지 않거나 상대적으로 적게 투입하는 무농약 또는 저농약재배 등 안전성 품질은 재배하는 농민만이 정확한 정보를 가지고 있으며, 소비자는 구매하는 농산물에 대한 정보가 전혀 없거나 식별할 수 없을 정도로 부족하다.

이러한 불완전 정보(imperfect information) 또는 정보의 비대칭성(information asymmetry) 하에서 생산자는 고품질 농산물을 제공할 인센티브가 없으며, 저품질 상품을 제공하여 높은 가격을 받으려는 행위를 하게 된다. 이를 도덕적 해이(moral hazard)라 한다.

소비자들은 불충분한 정보를 가지고 있기 때문에 생산자가 고품질이라고 제공하는 상품에 대해 자신의 기대가격 이상을 지불하지 않고 저품질 가격을 지불하고자 하는 경향이 있다.

이러한 시장에서는 고품질 상품이 줄어들고 저품질 상품이 늘어나는 시장실패가 발생한다. 즉 ‘덜 안전한 식품이 더 안전한 식품을 구축하는’(Less-safety food drives out safer food) 현상, 악화가 양화를驅逐하는 현상이 발생하게 된다.¹ 이에 따라 품질정보가 비대칭적으로

분포되어 있는 시장에서는 공급자도 저품질을 선택하고 소비자도 저품질을 선택하여 시장 전체가 바람직하지 못한 선택을 하는 역선택 문제(adverse selection problem)가 발생하고 효율적인 자원배분이 달성되지 않게 된다.

따라서 사회적으로 농산물의 품질을 높이고 소비자들에게 안전한 농산물을 공급하는 시장체계를 구축하고자 하는 보정수단(correction tools)이 필요해진다. 브랜드화, 안전성검사의 강화, 품질보증 또는 인증 등이 그것이다.

농산물에 대한 품질인증제도(quality certification system)는 농산물의 품질 향상과 안전농산물 공급을 위해 특정 농산물이나 생산과정 또는 서비스와 관련하여 동일한 특정규격 또는 동일한 생산절차를 적용하는 농산물에 대해 평판있는 공식적인 인증기관인 농검에서 인증하여 소비자들에게 품질과 안전성에 대해 믿고 소비할 수 있도록 유도하고 생산자들에게는 높은 가격프리미엄을 받을 수 있게 하는 제도이다.

2. 품질인증제도의 추진경과와 인증절차

2.1. 품질인증제도의 추진경과

우리 나라에서는 1992년까지만해도 일부 지역농협이나 작목반 단위로 지역특산품의 품질에 대해 자율검사를 실시하였으며, 시장·군수나

¹ Weiss, M. D., "Information Issues for Principals and Agents in the Market for Food and Nutrition", *Valuing Food Safety and Nutrition*, Caswell, J. A., ed., University of Connecticut, 1997, p.70.

농촌지도소장이 특산품을 보증하는 제도를 실시하였다. 이러한 품질보증제도(quality assurance system)는 형식에 치우치고 품질에 대한 검사기준이나 보증내용의 통일성이 결여되고 포장외부표시가 부실할 뿐만 아니라 산지나 품질을 속이는 등 부정행위가 많이 발생하였다.

이에 따라 농산물 품질인증제도의 실시를 위해 농림부에서는 농수산물 유통구조개선대책의 일환으로 지역특산품에 대한 품질인증을 공공기관인 농검이 수행함으로써 소비자의 품질에 대한 신뢰도를 제고하고 인증의 객관성, 공신성을 부여하며 ‘얼굴있는 농산물’을 공급하기로 하였다.

농검에서는 ① 수입 농산물과 경쟁할 수 있는 우리 농산물의 개발, ② 전국적 명성을 지닌 명품과 지역 일품운동의 지속적 전개 및 발굴과 그에 따른 성과 보상, ③ 생산조건에 따른 인증으로 안전농산물에 대한 소비자 신뢰도 구축, ④ 소비자 입맛에 맞는 농산물 생산 공급체계 확립 등을 목적으로 1992년 7월 1일부터 농림수산부 고시 제92-18호에 의하여 농산물 품질인증제도를 도입하였다. 1993년 6월 11일에는 「농수산물 가공산업육성 및 품질관리에 관한 법률」을 제정하여 품질인증제도를 본격적으로 운영하게 되었다. 품질인증 기준을 통과한 농산물은 포장에 「」자 마크가 부여됨으로써 소비자들이 쉽게 식별할 수 있게 되었다.

그동안 추진된 농산물 품질인증제도의 개략적 경과는 다음과 같다.

① 1992.7.1일 농림수산부고시 제92-18호에 의하여 품질인증제를 도입하여 일반재배 농산물 중에서 농약 사용, 화학비료 투입 등 일정한 조건을 충족하는 농산물에 대해 품질인증을 하였다.

② 1993.6.11일 「농수산물 가공산업 육성 및 품질관리에 관한 법률」(제4553호) 제13조 및 시행령, 시행규칙에 의해 농특산물 품질인증제 시행을 위한 법적 근거가 마련되었다.

③ 1993.12.1일 유기농산물에 대한 품질인증제가 실시되고, 신선채소류, 쌀의 유기재배 및 무농약재배 농산물의 품질인증을 추진하였다.

④ 1995.9.19일 한우고기와 자연방사닭 유통란에 대해서도 품질인증을 실시하였다.

⑤ 1996.3.28일 저농약재배에 대해 품질인증을 실시하기 시작하여 품질인증 단계가 3단계(유기, 무농약, 일반)에서 4단계(유기, 무농약, 저농약, 일반)로 확대되었다. 과실류는 그때까지 일반재배에 대해서만 품질인증을 하였으나 저농약재배로까지 품질인증을 확대 실시하게 되었다.

1997.12.13일에 국회를 통과한 「환경농업육성법」이 1998.12.13일에 발효되어 품질인증에 대한 법률 적용은 이원화되었다. 즉 품질인증 조건 중에서 일반재배 품질인증품은 기존 법률인 「농수산물 가공산업 육성 및 품질관리에 관한 법률」의 적용을 받게 되고, 환경농산물인 유기재배, 무농약, 저농약 품질인증품은 「환경농업육성법」의 적용을 받게 되었다.

이와 관련하여 정부에서는 농산물 검사 및 품질관리를 효율적이고 일관성있게 추진하기 위해 「농산물 가공산업 육성 및 품질관리에 관한 법률」의 품질관리 규정과 「농산물검사법」을 통합하고, WTO/TRIPS² 규정과 한국과 EU간의 기본협정을 이행하고 국내의 지역특산물을 적극적으로 보호하기 위해 지리적 표시제도를 법률에 규정하는 「농산물품질관리법」을 1998년말 법제화하여 입법예고하였다.

² WTO/TRIPs(World Trade Organization/Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Rights Including Trade in Counterfeit Goods)는 세계 무역기구 무역관련 지적재산권협정으로 동 규정 제22조 2항에는 ‘지리적 표시 보호에 관한 내용과 허위의 지리적표시를 부착하는 행위 및 파리협약의 소비자의 혼동 유발, 경쟁자의 신용을 저해하는 허위주장, 일반인을 오도할 수 있는 표시 등 부정경쟁행위를 금지한다’는 내용이 있음.

표 1-1 품질인증 대상품목

	품목수	일반재배	저농약	무농약	유기재배
곡 류	14	검정콩,기장쌀 등 16품목	쌀	검정콩,쌀,찰기장 쌀,현미	쌀,현미
채소류	47	더덕 등 12품목	들깨잎 등 12 품목	근대,파리고추 등 39품목	가지,근대 등 41품목
과실류	16	감귤, 꽃감 등 1 6품목	단감,대추,배, 사과,유자,포도	감귤,참다래,포도	유자,포도, 감귤
특작류	7	느타리,마른표고, 영지,팽이,표고버 섯,치커리,둥굴레 등 7품목	-	-	-
서 류	2	감자,고구마	감자	감자,고구마	감자,고구마
축산물	2	유정란,한우고기	-	-	-
계	88	51	18	41	40

품질인증은 쌀 등 곡물, 과실, 채소, 특용작물, 축산물 등 주요 농축산물 중 특정 지역 또는 특징적으로 생산되는 것으로서 품질차별화가 가능한 품목을 대상으로 하고 있다. 채소류 중에서 엽채류와 과채류 중 오이, 토마토, 방울토마토, 풋고추, 피만 등은 유기재배, 무농약재배, 저농약재배에 한정하고 있다.

특히 채소류 품목 중에서 엽채류와 일부 과채류(오이, 토마토, 방울토마토, 풋고추, 피만)는 유기재배, 무농약재배, 저농약재배에 한하고 있다.

품질인증 항목은 산지, 품종, 연산, 등급, 무게, 성분함량(당도), 생산조건(유기재배, 무농약재배, 저농약재배, 일반재배, 전통한우고기, 자연방사 유정란 등) 등 7개 분야로 구분하고 있다.

① 산지 : 당해 품목이 생산되는 시·군의 행정구역 명칭으로 인증하되, 인증신청자가 산·강·해역 등 특정지역의 명칭으로 인증받기를 희망하는 경우에는 그 명칭으로 인증할 수 있다.

② 품종명 : 공인된 명칭으로 인증하되, 그 명칭이 명확하지 않거나 소비자의 식별에 지장이 없다고 인정되는 경우에는 당해 품목의 생태·형태·용도 등에 따라 관행적으로 사용되는 명칭으로 인증할 수 있다. 쌀과 과실류의 경우는 공인된 품종명을 기재하고, 유기·무농약재배인 경우 생산자가 품종 명칭의 인증을 원치 않을 경우 인증항목에서 제외할 수 있다.

③ 연산 : 당해 품목의 생산년도로 한다. 과실·채소류는 인증항목에서 제외할 수 있다.

④ 무게 : 표준출하규격에 의하여 인증하되, 당해 품목의 표준출하규격이 제정되지 아니한 경우에는 관행적으로 사용되는 거래단위로 인증할 수 있다. 개수 표시가 필요한 경우 무게와 병행하여 개수 단위로 인증한다.

⑤ 등급규격 : 표준출하규격에 의하여 인증하되, 당해 품목의 표준출하규격이 제정되지 아니한 경우에는 관행적으로 사용되는 등급으로 인증할 수 있다. 유기·무농약재배 농산물은 “보통”이상, 저농약·일반재배 농산물은 “특”이상을 인증한다.

⑥ 성분함량 : 표시하고자 하는 성분 함량의 검사평균치로 인증한다(당도만을 인증).

⑦ 생산조건 : 농검 고시 제1996-1호(1996. 3. 28)에 의하여 유기재배, 무농약재배, 저농약재배, 일반재배로 구분한다.

또한 생산조건에 따라 다음과 같은 세부 기준을 세우고 있다.

- ① 유기재배 : 화학합성농약과 화학비료를 전혀 사용하지 않고 재배
 - 재배포장 : 유기재배를 3년 이상 실시한 포장일 것
 - 재배토양 : 오염물질은 토양환경보전법의 우려기준 이하이고 유기물함량은 3% 이상일 것
 - 재배용수 : 상수원수 2급(하천수, 호소수) 또는 농업용수(지하수)

이상일 것

- ② 무농약재배 : 화학합성농약을 전혀 사용하지 않고 재배
 - 재배포장 : 주위환경이 오염 우려가 없으며, 청결하고 깨끗할 것
 - 재배토양 : 유기재배와 같음(유기물함량 기준은 제외)
 - 재배용수 : 유기재배와 같음
- ③ 저농약재배 : 화학합성농약을 일반재배의 1/2 이하 사용하여 재배
 - 재배포장, 토양, 용수 : 무농약재배와 같음
 - 기타 : 생산된 농산물은 보건복지부고시 농약 잔류 허용기준치의 1/2 이하일 것
- ④ 일반재배 : 화학합성농약과 화학비료를 적정하게 사용하여 재배
 - 재배포장 : 무농약재배와 같음
 - 재배용수 : 농업용수 이상
 - 기타 : 농약안전사용기준의 준수, 농촌지도소의 추천시비량 준수
- ⑤ 한우고기 : 전문기관이 인증하는 전통한우로 사육 기간 및 동물약품 휴약기간을 준수하고 비육제를 투약하지 않는 사육조건
 - 거세육성 비육 : 생후 6개월 이내에 거세하여 24개월령 이상 사육하고 생체중 550kg 이상 출하
 - 육성비육 : 생후 22개월 이상 육성 비육하고, 생체중 550kg 이상 출하
- ⑥ 자연방사 유정란 : 채식가능 초지에서 배합사료에 호르몬제, 항생제를 전혀 사용하지 않고, 자연방사하여 산란하게 하는 조건

2.2. 품질인증제도의 추진절차

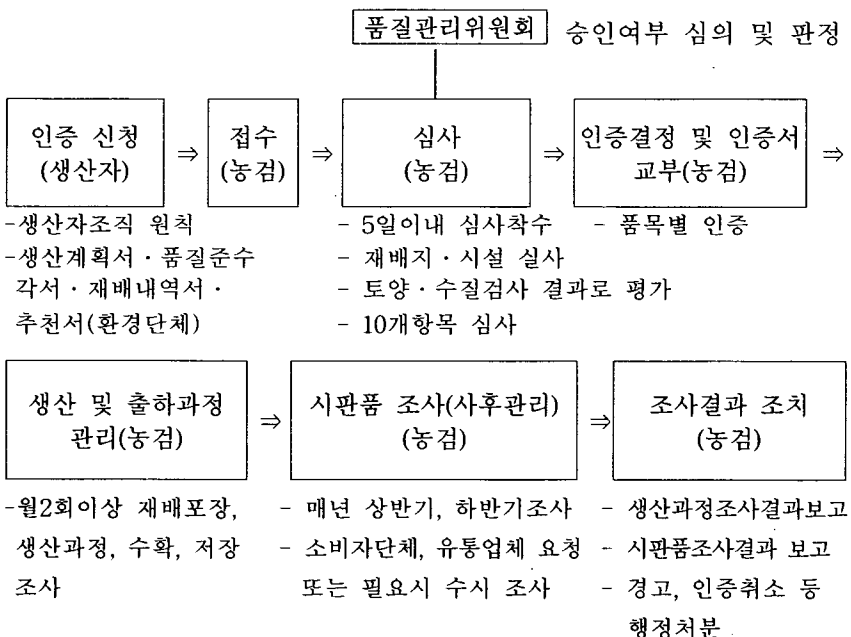
품질인증 절차는 품질인증을 받고자 하는 생산자(조직)가 생산계획서, 추천서, 각서 등을 작성하여 농검에 신청하여 농검의 심사를 통해 인증 여부가 결정되면 인증서가 교부되고, 농검에 의해 생산

및 출하과정이 관리되고 시판품에 대한 인증표시와 내용물의 일치성, 안전성 등의 사후관리를 받고 있다.

품질인증은 매년 신청하며, 연장시 계속승인 신청을 하게 된다. 신청기한은 쌀의 경우 매년 3.1~3.31일, 기타 곡류·채소·특작의 경우 파종 30일전, 과실·임산물 중에서 유기·무농약·저농약은 매년 1.1~1.31일에 신청하며, 일반재배 인증품은 매년 5.1~5.31일에 신청한다. 인증 신청시 생산자는 신청서, 각서, 추천서 등을 제출해야 하며, 추천서의 경우 초기에 농촌지도소장이 추천하였으나, 현재는 회원관리가 용이한 유기농협회, 정농회 등 환경단체에서 추천하고 있다.

품목별 인증품의 사후관리 즉 감시체제는 다음과 같다. 농협에서

그림 1-1 농산물 품질인증 절차



는 품질인증제도의 감시감독(monitoring)을 위해 ① 월2회 이상 재배 포장, 생산과정, 수확, 저장을 조사하고, ② 시판품, 특히 도매시장에 품질관리실을 설치하여 수시로 품질인증품의 표시사항, 안전성 등을 조사하고 소비자단체나 유통업체들의 요청시에도 조사를 하고, ③ 시판품 조사 결과 출하연기 등의 조치를 한다.

농가에 대한 매월조사는 농검 출장소 담당직원에 의해 이루어지며, 시판품에 대해서는 전국 도매시장에 품질관리실을 설치하여 농산물 성출하기에는 매일 또는 격일제로 출하농산물의 등급 및 규격 표시 감시와 함께 품질인증품에 대해서도 인증사항과 내용물의 일치 여부 확인, 내용물에 대한 시료채취 및 안전성조사 실시로 부당표시와 허위표시 등 부정사례가 발생하지 않도록 관리한다.

부당표시 농산물이 적발되거나 내용물에 대한 안전성조사 결과 인증사항과 불일치할 경우 이를 적발하여 시정, 경고 또는 인증표시 사용승인 취소, 심지어 허위표시 및 도용자에 대해서는 형법 및 부정경쟁방지법 등의 규정에 따라 처벌토록 하였으며, 1998.12.13일 발효된 「환경농업육성법」에서는 벌금형과 과태료 등의 조항이 포함되어 농림부에서도 실질적인 조치권한을 갖게 되었다.

3. 품질인증제도의 국제 동향

3.1. 품질인증 관련 국제 기준

농산물의 국제무역을 촉진하고 안전성 품질을 규제하기 위해 세계 무역기구(WTO), 세계식량농업기구(FAO) 등 국제기구들에서는 국제적인 표준을 제정하려는 분위기가 고조되고 있다. 식품에 대한 품질보증

제도(Quality Assurance System)는 제품의 사후적인 검사를 통해 안전성 등 단점을 찾아내는 것보다 생산 또는 제조과정에서부터 안전한 품질의 제품을 생산할 수 있도록 조치하는 제도로써, 그 대표적인 예가 국제표준기구(ISO) 9000 표준과 위해요소중점관리(HACCP) 체제이다.

품질보증제도는 소비자들의 요구에 적합한 상품이 생산되었음을 보증함으로써 소비자들의 신뢰성을 높이고 검사비용을 절감하는 것으로, 미국에서는 식품안전성 검사 등의 어려움을 극복하기 위해 1950년대부터 도입하였다.

미국, 일본, 한국 등 국가별로 품질보증방식이 상이하여 국제무역의 장벽으로 등장함에 따라 국제적으로 인정될 수 있는 품질보증모델을 개발하기 위해 ISO에서는 기술위원회 TC 176을 설치하여 “국제품질표준모델”(ISO 9001, 9002, 9003, 9004 규격)을 제정하였다. ISO 9002는 식품에 대한 국제표준품질규격으로 식품교역을 포함한 국제무역을 촉진하기 위해 1947년에 설정된 국제적 품질표준이다.

특히 최근 유기농산물 표시와 관련하여 Codex 국제식품규격위원회(Codex Alimentarius Commission; CAC)의 유기식품 기준은 금후 환경농산물에 대한 품질인증제도 실시에 매우 중요한 영향을 미칠 것으로 전망된다.

Codex 국제식품규격위원회는 156개 회원국의 국제적인 기구로 식품의 교역을 원활히 하고 소비자 보호를 위해 1962년에 조직된 FAO와 세계보건기구(WHO)의 부속 기관이다.

Codex 기준, 규격은 강제적인 것이 아니라 회원국에서 이를 받아들여 식품의 관리상 지침으로 적용하도록 권장되는 것이나 최근에 와서 그 중요성이 부각되고 있다. 왜냐하면 WTO 협정중 「위생 및 식물위생협정」에서 식품에 관한 국제적 마찰을 피하기 위해 통일된 국제규격의 적용을 표방하면서 Codex 기준을 식품과 관련된 강제규정

으로 대폭 수용하고 있기 때문이다.

Codex 기준 중에서 유기농산물 기준은 유기농업적 방법으로 생산되지 않은 농산물이 유기농산물로 거래되는 것을 방지함으로써 소비자들을 보호하고 진정한 유기농 생산자들을 보호하며 유기식품 통제체계를 위한 국제적인 지침을 수립하는데 목적이 있다.

1992년 GATT 요청으로 FAO와 WHO는 유기식품기준 제정위원회(Committee of Code of Codex on Organic)를 구성하였으며, 1998년 캐나다 오타와 회의에서 축산물을 제외한 전 품목에 대하여 유기식품의 기준과 인증, 표시를 위한 가이드라인을 제정하고 1999년 개최되는 집행위원회 총회에서 가이드라인을 Codex 규격으로 채택할 전망이다. 유기농산물에 대한 국제기준이 제정되면 회원국들은 이 규정에 의거하여 유기농산물을 인증하게 된다.

Codex 기준에서 논의되고 있는 쟁점사항은 <표 1-2>에서와 같이 7가지 정도로, 그 중에서 의무인증제도는 임의인증방식인 우리나라의 품질인증제도에도 많은 영향을 미칠 것이다. 의무인증제도는 유기농

표 1-2 Codex 유기농산물 기준 관련 쟁점사항

의 제	주 요 내 용
1) 의무인증제도	-정부 또는 정부지정 인증기관 인증 필수
2) 가공식품 표시	-물과 소금을 제외한 가공원료의 95%가 유기적 원료인 경우 유기식품으로 표시가능
3) 유전자변형물질(GMO) 사용	-유기식품 대상에서 제외
4) 퇴구비 사용규제	-농장내 유기농업 및 축산을 통해 생산된 퇴비사용을 원칙으로 하되, 인증기관 확인하에 일반농가로부터 퇴비조달 허용
5) 유기농산물용 종자	-유기농업으로 생산된 종자
6) 윤작	-비작물 등을 윤작(의무사항 아님)
7) 유기축산물	-유기농업으로 생산된 사료가 전체 사료의 80~85% 이상의 경우 유기축산물로 인정

산물에 대한 소비자 불신을 줄이기 위해 정부 또는 정부 지정 기관(단체)에서 유기농산물의 재배과정을 심사하도록 되어 있다.

3.2. 주요국의 품질인증 관련 제도

미국의 경우 현재 유기인증에 대한 국가표준은 없으며, 30개주에서 유기농산물 취급에 관한 법률을 독자적으로 제정, 시행하고 있다. 인증에 관한 규정들은 강제성이 없는 임의규정으로 생산자단체에서 정한 기준에 의하여 자체적으로 인증체계를 발전시켜 나가고 있다.

미국에서는 유기식품에 대한 국가적인 표준을 제정하기 위해 1990년 의회에서 「유기식품생산법(OFPA)」(Organic Foods Production Act)을 제정하였으며 법률 시행안을 1998년까지 여론 수렴과정을 거쳐 시행할 예정에 있다.

일본에서는 1950년 발효된 「농림물자의 규격화 및 품질표시의 적정화에 관한 법률」(법률 제175호)에 의거하여 농림수산성 장관이 제정한 품질기준 및 표시기준에 합격한 제품에 JAS 마크를 부착하는 「JAS 규격제도」와 「품질표시제도」로 구분하여 운영해 왔다. 1993년에는 법률을 개정하여 생산방법을 주요내용으로 하는 JAS 규격(특정 JAS 규격)이 제정되었으며, 특정 JAS 규격은 유기농산물 등 특별한 생산방법에 의해 생산된 농산물에 대해 공통적인 생산방법이나 표시기준을 세우는 것이다.

그러나 국제 Codex 기준과의 문제도 있어 1998년 11월에 Codex 기준에 합치되는 유기인증을 위해 농림성 제6회 유기식품 검사·인증제도검토위원회에서 국제적으로도 적합성을 가진 유기농산물에 한정하여 통일기준을 조속히 만들 필요가 있다고 합의하였다. 즉 국제적인 유기인증제도의 추세에 맞추는 노력이 이루어지고 있다.

유럽의 경우 유기농산물 인증제도는 「유럽시장통합」이 배경이 되

었다. 유럽시장 통합 이후 유럽의 유기농업 통일기준이 제정되면서 국경을 초월한 유기농산물 유통이 가속화됨에 따라 1991년 집행이사회 규칙에 의하여 「유기농산물 및 유기식품의 표시에 관한 규정」을 확립하였다.

주요 국가의 품질인증 대상, 기관 및 관련 법률은 <표 1-3>에 정리되어 있다. 덴마크 등 일부 국가를 제외하고 농산물 품질인증은 정부에서 인정한 인증기관 또는 생산자단체에서 자체적으로 실시하고 있다.

표 1-3 각국의 농산물 품질인증제도

	품질인증대상	품질인증기관	관련 법률
미 국	유기농산물	민간인증기관 33개 주립인증기구 11개	유기식품생산법('90), 각주의 유기식품법
일 본	유기농산물, 특수재 배농산물(무농약, 무 화학비료, 감농약)	민간인증단체 38개 (登録格付機關)	유기농산물 등에 관 한 청과물 특별표시 가이드라인('93)
E U	유기농산물, 전환기 유기농산물	가맹국정부의 유기농업단체	EU 인증기준(유기농 산물 및 유기식품의 표시에 관한 규정)
영 국	상 동	생산자단체(유기단체)	유기식품기준등록
덴 마 크	상 동	정부(농업부)	유기농업법('87)
스 웨 덴	상 동	KRAV(유기농단체의 독자적 인증기관)	-
뉴질랜드	유기농산물	생산자단체(BIOGRO, Demeter)	-
프 랑 스	유기농산물, 전환기 유기농산물	생산자단체	자연식품법('81)
캐나다, 호 주, 스위스	유기농산물, 전환기 유기농산물	생산자단체	단체별 자체기준

제 2 장

품질인증 농산물의 생산과 유통

1. 품질인증 농산물의 생산 현황

1992년에 품질인증제도가 실시된 이후 품질인증품의 품목수, 인증건수, 농가수, 출하량은 빠르게 증가하고 있다. 1998. 9월 현재 곡물, 채소, 과일, 특용작물 등 88개 품목에 대해 1,855건이 인증되었다.

1998년 품질인증 대상 농산물의 재배면적은 49,227ha로서 전체 경지면

표 2-1 연도별 품질인증품 출하 실적(1992-98)

연 도	품 목 수	인증건수	인증농가수	출하량(톤)	증가율(%)
1992	21	297	6,514	3,791	-
1993	40	480	15,628	11,983	216.1
1994	59	640	20,162	29,390	145.3
1995	71	988	28,867	74,331	152.9
1996	76	1,386	33,495	118,810	59.8
1997	85	1,627	55,010	168,382	41.7
1998.9	88	1,855	51,286	144,629	-
2001(계획)	120	-	-	250,000	113.6

자료: 국립농산물검사소, 1998. 9.

적의 2.6%를 점유하고 있다. 품질인증 농산물 재배면적 중에서 쌀, 과일 등 일반재배 인증면적이 98.5%로 대부분을 차지하고 있으며, 유기·무농약·저농약재배 등 환경농산물의 품질인증면적은 757ha에 불과하다.

환경농업 실천면적은 1998년에 10,718ha로 전체 경지면적의 0.6%에 불과하나, 1997년에 비해 46.5%나 증가하였다. 환경농업 실천면적중에서 품질인증 농산물 재배면적이 7%로, 품질인증 확대잠재력 높다.

1998년 8월 현재 품질인증을 받은 농가는 50,892호로서 총농가수의 3.5%이며, 그중에서 일반재배 인증농가가 98%로 대부분을 차지하고 있으며 환경농산물인 유기·무농약·저농약 농산물을 재배하는 인증농가수는 1,024호이다.

표 2-2 전체 면적에서 품질인증 면적 비중(1998. 8)

단위: ha

	환경농업				일반재배	계
	유기재배	무농약재배	저농약재배	소계		
전 체 (A)	902	1,192	8,624	10,718(0.6)	1,870,300	1,881,000
품질인증(B)	284	214	259	757(1.5)	48,470	49,227
B/A (%)	31.5	18.0	3.0	7.1	2.6	2.6

주: 1) 전체 면적은 경지이용면적임.

2) ()안은 계에서의 비율(%).

자료: 국립농산물검사소.

표 2-3 총농가수에서 품질인증농가 비중(1998. 8)

단위: ha

	환경농업				일반재배	계
	유기재배	무농약재배	저농약재배	소계		
전 체 (A)	1,237	1,806	10,013	13,056(0.9)	1,426,944	1,440,000
품질인증(B)	292	357	375	1,024(2.0)	49,868	50,892
B/A (%)	23.6	19.8	3.7	7.8	3.5	3.5

주: 1) 일반재배의 전체는 총농가수 1,440천명에서 환경농업 실천농가수를 제외.

2) ()안은 계에서의 비율(%).

자료: 국립농산물검사소.

품질인증 승인건수는 1998.8월말 현재 1,855건으로 늘어나는 추세에 있으며, 경기도 435건(23.5%), 전남 282건, 경북 190건, 경남 176건, 전북 171건 순이다. 이와 같이 품질인증 건수, 면적, 농가수면에서 경기도가 가장 많은 이유는 수도권이라는 거대 소비지역에 근접해 있고, 팔당 상수원보호구역의 환경농업에 대한 농민들의 관심과 정부의 지원이 뒷받침되고 있기 때문이다.

유기재배 및 무농약 농산물은 채소류가 대부분을 차지하고 있다. 환경농업 인증 품목수 61종 중에서 채소가 48종이며, 환경농업 인증 건수 765건 중에서 채소가 676건(88%)으로 환경농업의 중심작물이 되고 있다.

과일류는 일반재배 품질인증이 가장 많고, 1996년부터 포도와 시설감귤의 저농약재배 품질인증이 증가하고 있다. 쌀은 일반재배 품질인증이 대부분이며, 저농약, 무농약 및 유기재배 인증품 생산이 증가하는 추세에 있다.

일반재배 품질인증은 미곡종합처리장을 경영하는 농협 등 주로 생산자단체를 대상으로 선정되고 있으며, 환경농업재배 품질인증은 작목반 등의 생산자조직과 개인이 골고루 선정되고 있다.

표 2-4 환경농업 품질인증 농산물의 인증형태

	개인인증	조직인증	계
곡 물(3품목)	20	26	46
- 쌀	(18)	(23)	(41)
과실류(8품목)	19	16	35
- 포도	(5)	(6)	(11)
채소류(48품목)	334	342	676
- 상추	(57)	(32)	(109)
서 류(2품목)	3	5	8
계	376	389	765

자료: 국립농산물검사소.

2. 품질인증 농산물의 유통 실태

1997년 주요 인증대상 농산물의 출하량에서 인증품이 차지하는 비율은 평균적으로 1.24%로 아주 작은 비중을 차지하고 있다. 채소 중에서는 피만, 메론, 토마토의 인증품 출하비율이 상대적으로 높으며, 과일의 경우 배와 단감, 특작의 경우 버섯의 비율이 높다.

우리 나라에는 품질인증품에 대한 유통경로와 경로별 비중에 대해 조사·분석한 자료는 아직까지 없으며, 다만 유기농산물 유통에 대해서는 그동안 수차례의 조사연구가 있었는데³, 이들 조사에 따르면 유기농산물은 도매시장을 거의 통하지 않는 직거래경로로 유통되고 있으며 유통의 중심에 소비자단체 또는 생활협동조합이 위치해 있다. 물론 이들 조사가 1992년과 1994년에 이루어져 품질인증품의 유통에 대해 특별한 관심을 갖지 않은 이유도 있다.

표 2-5 주요 인증대상 농산물의 출하량중 인증품 비율(1997)

		단위: %			
주요 품목	곡류·서류	과 일		채 소	특 작
	쌀 1.7	배 6.0	피 만	21.4	팽이버섯 27.8
	수수쌀 3.1	단 감 2.3	메 론	13.1	영지버섯 4.2
	찰옥수수 0.1	사 과 1.3	토마토	6.6	느타리버섯 0.9
	감 자 0.2	복숭아 1.2	쭈 갓	1.2	
	고구마 0.4	포 도 1.1	참 외	1.1	
		감 굴 0.8	오이·상추·미나리	1.0	
		자 두 0.1	호 박	0.6	
			풋고추	0.5	
			마른고추·양파 · 당근·시금치	0.1	
평균		1.24			

³ 유기농산물 유통에 대한 대표적인 연구로는 서종혁 외 「유기농산물의 생산 및 유통실태와 장기발전 방향」(한국농촌경제연구원 연구보고 262호, 1992.12), 김호 「유기농산물의 생산 및 유통실태와 유통계열화에 관한 연구」(고려대 박사학위논문, 1994)가 있음.

서종혁 외(1992)는 전체 유기농산물의 70%가 도매시장을 경유하지 않는 「시장외 유통」으로 거래되고 있으며 나머지 30%는 도매시장을 경유하지 않고 백화점 및 대형 슈퍼마켓과 건강식품전문점에서 거래되고 있다고 파악하고 있으나⁴, 후자가 전자에 포함되는 유통경로이기 때문에 이 표현은 결국 100%의 유기농산물이 도매시장을 경유하지 않는 시장외유통에 의해 거래되며 구체적으로 생산자(단체) - 소비자(단체) 직거래와 대형소매점의 산지직거래(産直)로 유통되고 있다고 수정하여 표현할 수 있다.⁵ 또한 유기농산물 유통경로를 5가지로 구분하였는데, ① 개별생산자와 개별소비자의 직거래, ② 농민단체를 통한 직거래, ③ 소비자단체를 통한 직거래, ④ 생산자단체가 직접 유통사업을 담당하는 직거래, ⑤ 유통업자에 의한 직거래 등이다.

정복조·김호(1994)는 유기농산물 유통경로 형태를 서종혁 외(1992)의 그것과 기본적으로 같이 구분하고<그림 2-1>, 104호의 생산농가 표본을 대상으로 판매처 비율을 산출하였다. 조사 결과 소비자단체 또는 생협 77.8%, 소비자 직거래 10.6% 등 협의의 직거래가 88%를 차지하고 생산자(단체)-소매점 직거래가 2.9%로 비중이 작고 도매시장출하가 6.7%가 되어 일부 유기농산물이 도매시장으로 출하

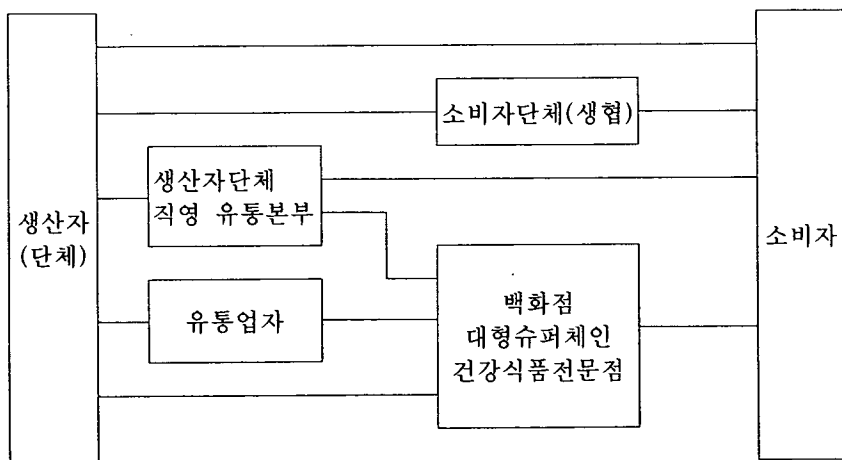
⁴ 서종혁 외, 전게서, p. 89.

⁵ 「시장외유통」 경로는 도매시장을 경유하지 않고 산지에서 소비자에 이르는 모든 유통경로를 일컬으며 이에선 직거래와 소매점의 산지직거래가 포함된다. 직거래는 본래 생산농민과 소비자들이 직접 대면하거나(원시적 형태의 직거래) 생산자조직이 생산자를 대신하고 생협 등 소비자단체가 소비자를 대신하여 거래하는 형태를 의미했으나(협의의 직거래), 근래에는 산지에서 생산자 또는 생산자조직이 도매시장을 경유하지 않고 소매점에 직접 거래하는 형태를 포함한 광의의 직거래를 의미하는 것으로 확대 해석되고 있다. 광의의 직거래는 곧 시장외유통과 같은 개념이 됨(김명환 외, 「농축산물 직거래 활성화 방안」, 한국농촌경제연구원 P27, 1998.4, pp. 11~15).

되는 것으로 조사되었다. 즉 1994년까지만 해도 백화점 등 대형소매점에서 유기농산물을 전문적으로 판매하는 코너가 거의 없어 대형소매점 취급비율이 적었다. 또한 도매시장 출하는 도매시장에서 일부 중도매인들이 백화점, 전문점 등의 요구에 의해 유기농산물을 부분적으로 취급하기 시작하였다.

그후 수년 사이에 유기농산물, 품질인증 농산물 등 고품질 안전농산물에 대한 시장이 크게 확대되었다. 1992년 품질인증제도가 시작되어 시장에는 유기농산물 뿐만 아니라 쌀, 과일에서도 품질인증을 받은 일반 재배 농산물이 도매시장 등에 출하되고 유기농산물과 무농약 농산물이 품질인증을 받아 백화점과 대형할인매장의 식품매장 등에 생산자(단체)가 직접 또는 중간유통기구를 통해 간접적으로 출하하게 되었다. 1998년부터 양재동, 창동 물류센타의 소매매장에서 인증품이 본격적으로 판매되기 시작하여 기존의 유기농산물 유통경로도 많이 변모되었다.

그림 2-1 유기농산물의 유통경로



자료: 정복조·김호, “유기농산물 유통의 특성과 유통마진 분석”, 식품유통학회
11권 1호, 1994, p. 11.

기존의 유기농산물은 품질인증을 받지 않은 상태에서 생산자단체가 개별적인 보증으로 운동차원에서 주로 소비자단체나 생협과 계약을 맺어 생산하여 안정적으로 출하함으로써 도매시장 등 일반시장에 노출되지 않은 반면, 현재의 유기농산물은 유기재배품이면서 품질인증을 받은 농산물과 그렇지 않은 농산물로 구분되어, 품질인증품은 대형소매점 등 일반 유통기구를 통해 주로 유통되고, 인증받지 않은 유기농산물은 기존의 경우처럼 소비자단체나 생협으로 주로 유통되고 있다.

현재 품질인증 농산물 유통은 직거래와 시장출하로 양분되어 있다. 직거래로 유통되는 품질인증품은 주로 채소를 중심으로 한 유기인증품과 무농약·저농약 인증품, 일반인증 쌀이며, 도매시장을 통해 거래되는 농산물은 주로 일반인증 과일과 버섯 등 특작이다. 직거래되는 인증품 비중은 70~80% 정도이며, 도매시장에 출하되는 인증품 비중은 20~30% 정도로 추정되고 있다.⁶

2.1. 직거래 유통

품질인증 농산물의 직거래는 팔당유기농업운동본부, 각 지역의 작목반 등 생산자(단체)와 한살림, 정농회, 생협 등 소비자(단체) 사이의 계약에 의해 생산되어 직거래되는 형태와 대형소매점 또는 유기농산물직매장 등과의 직거래로 주로 이루어지고 있다.

특히 최근에는 생산자(단체)와 백화점, 할인점, 농협 하나로클럽 등 대형유통업체간의 직거래가 많이 증가하고 있으며, 이들 대형판매점에서는 유기농산물 또는 품질인증 농산물 직판코너를 설치하여 직영 또는 생산자조직이나 개인에 임대하고 있다. 농점에서는 <표 2-2>와 같이 전국적으로 백화점, 농협 하나로클럽, 하나로마트, 유기

⁶ 1996년 도매시장에 출하된 인증품은 전체 인증량의 21.1%로 추계되었음.

농산물전문매장 등 160여개소를 품질인증농산물 지정판매업소로 지정하여 품질인증품의 판매를 촉진하고 있다.

또한 개인이 유기농산물 직판장을 설치하여 생산농민과 직거래하는 형태와 1998년 정부의 직거래 활성화의 일환으로 대도시에 설치된 직거래장터에서의 판매도 늘어나고 있다.

유기 채소 등 품질인증 농산물이 집중적으로 생산, 출하되고 있는 팔당상수원지역의 유기농업운동본부에서는 1998.10월 현재 59명의 정회원(유기인증농가 19명, 무농약인증농가 7명, 전환기 유기재배농가 33명)과 22명의 준회원으로부터 출하된 품질인증품을 비롯한 환경농산물을 유통사업단(새농유통)을 통해 분배하고 있으며, 농협유통(양재동, 창동 물류센터 및 용산농협백화점)에 70% 정도를 납품하고, 나머지 30%는 백화점과 생협 등에 출하하고 있다.

그림 2-2 품질인증 농산물의 유통경로

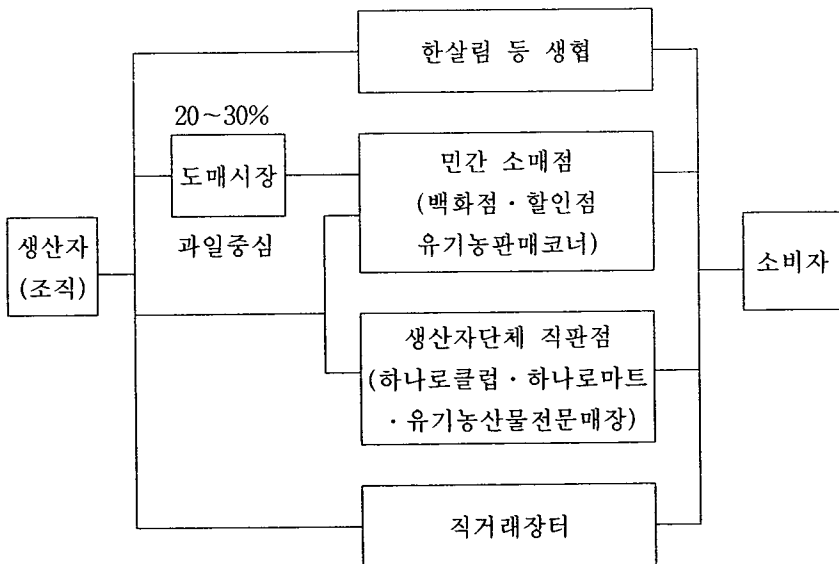


표 2-6 품질인증 농산물의 지정판매업소 현황(1998. 8)

	전 문 판매장	농 협 판 매 장		백화점, 할인점	생산자조직 직 판 장	기 타	계
		하나로 마트,클럽	유기농산물 전문판매점				
서 울	5	21	8	24	1	3(유통공사2)	62
부 산	-	1	-	2	-	-	3
인 천	-	4	-	8	-	1(유통공사1)	13
광 주	-	5	-	8	-	1(유통공사1)	14
대 구	-	-	-	5	-	-	5
경 기	-	5	-	9	1	1	16
강 원	-	4	-	1	-	1	6
충남북	6	5	-	2	-	1	14
전남북	-	11	-	2	-	2(휴게소)	15
경남북	-	3	-	8	2	-	15
제 주	-	1	-	-	-	-	1
계	11	60	8	79	4	7	169

주: 농협의 유기농식품전문점은 8개 구청에서 매장을 농협에 임대하여 운영.
 자료: 국립농산물검사소.

2.2. 도매시장 유통

도매시장을 통한 품질인증 농산물의 유통은 공영도매시장 총거래 물량의 1% 미만(1996년 0.7%)으로 미미한 수준이다. 청과물 도매시장을 통해 유통되는 품질인증품은 주로 과일과 일부 과채류로서, 과일의 경우 3% 정도가 도매시장을 통해 유통되는 것으로 추정된다. 가락동 도매시장의 경우에도 반입되는 품질인증 농산물은 주로 과일과 과채류이며 채소는 거의 반입되지 않고 있는 것으로 나타났다.

표 2-7 도매시장별 품질인증품 거래 비율(1996)

	총거래량	인증품거래량	B/A(%)
서울 가락동	1,809,327	18,827	1.04
부산	353,211	1,109	0.31
대구	141,516	741	0.52
인천	146,401	343	0.23
광주	308,699	794	0.26
대전	293,989	1,946	0.66
수원	68,937	5	0.01
춘천	5,874	3	0.05
청주	126,778	52	0.04
충주	11,654	129	1.11
천안	49,070	104	0.21
전주	60,491	171	0.28
창원	57,023	283	0.50
울산	48,580	551	1.13
계	3,481,550	25,058	0.72

주: 농협 조직 개편(1998.7.1)에 따른 인력 축소로 각 도매시장내 품질관리실 전담인원이 축소되어 1998년 도매시장 물량 파악 어려움.

자료: 국립농산물검사소.

표 2-8 가락동 도매시장의 품질인증품 거래 실적(1998. 1-9)

단위: 톤

	품질인증품	총반입량	인증품 비율(%)
○ 과일 전체	3,997	134,480	3.0
- 배	1,704	18,444	9.2
- 감귤	1,445	33,038	4.4
○ 과채류 전체	2,322	287,935	0.8
- 토마토	1,529	25,721	5.9
○ 엽근채류	3	28,153	0
○ 기타(버섯)	1,513	23,301	6.5
계	7,835	473,869	1.65

주: 품질인증품 반입품목 - 과일(사과, 배, 감귤, 감, 복숭아, 포도, 키위, 자두, 오렌지), 과채류(수박, 참외, 토마토, 메론, 오이, 애호박, 피망), 엽근채류(깻잎, 부추, 쪽파, 고추)

자료: 국립농산물검사소.

정부에서는 도매시장에서 품질인증 농산물의 거래를 촉진하기 위해 일반농산물의 경우 경락가격의 0.5~1%를 출하장려금으로 환원해주는 반면 품질인증품은 1% 정도 가산하여 2% 정도를 출하장려금으로 환원해 주도록 하였으며, 경매시 우선 경매하도록 배려하였다.

그러나 도매시장, 특히 지방도매시장에서는 품질인증품에 대한 수요가 기본적으로 적을 뿐만 아니라, 도매시장의 중도매인들이 색깔·모양·선도 등 외형적인 상품성을 중시해 온 기존의 거래관행을 고수함에 따라 외형적인 상품성이 떨어지는 유기채소 등 고품질 안전농산물에 대한 중도매인의 수요가 적어 중도매인들이 경매를 기피하거나 일반농산물에 비해 낮은 가격으로 거래되는 경우가 많기 때문에 생산자들이 도매시장 출하를 기피하고 있다.

이에 따라 도매시장에서 출하농민에게 출하선도금을 추가로 지급하고 우선경매의 편의를 제공한에도 불구하고 지방도매시장에서 품질인증 채소가 거의 거래되지 않고 있으며, 일반인증 과일의 경우도 무시할 정도로 적다. 심지어 인증마크가 찍혀 있음에도 불구하고 출하자가 送品帳에 의도적으로 인증표기를 하지 않아 일반농산물과 똑같이 경매되는 경우가 많다.

제 3 장

품질인증제도의 효과 분석⁷

품질인증제도 실시의 목적은 고품질 농산물의 생산과정과 품질에 대해 공적인 인증을 함으로써 소비자들이 인증마크만 보아도 품질을 신뢰하여 이에 상응하는 가격프리미엄을 지불하도록 유도하고, 생산자들은 정당한 가격을 받을 수 있도록 함으로써 품질고급화를 달성하는데 있다.

이 장에서는 품질인증제도 실시의 효과로서 ① 인증품 생산농가들이 일반재배 농산물에 비해 어느 정도의 수취가격차를 희망하며, 희망수취가격과 실제 수취가격과의 차이를 비교분석하고, ② 소비자들은 품질인증제도와 품질인증품을 어느 정도 인지하고 만족하며, 인증종류별로 일반농산물과 어느 정도의 가격차를 희망하며, 실제 지불가격과의 차이를 비교분석하고, ③ 품질인증 농산물의 유통과정에서 유통관련자들은 품질인증품에 대해 어느 정도 인지하고 있으며 품질 및 가격만족도는 어느 정도인가를 조사분석하여 품질인증품과 품질정보의 전달과정에서 어떤 효과와 문제가 있는가를 검토하기로 한다.

⁷ 농검에서 1998. 10월에 지소 및 출장소를 통해 조사한 자료를 토대로 분석하였음.

1. 품질인증농가의 희망수취가격과 소득효과

1.1. 품질인증농가의 희망수취가격

품질인증농가들이 일반농산물에 비해 추가적으로 바라는 품질인증농산물의 희망수취가격(Willingness To Accept; WTA)은 유기인증농가 44.8%, 무농약농가 36.3%, 저농약농가 34.5%로 높은 수준이며, 일반재배 인증농가는 10.9%로 상대적으로 낮게 나타났다.

품목별 인증농가의 희망수취가격을 보면, 일반재배 인증농가가 대부분인 쌀의 WTA는 인증조건별로 매우 큰 차이를 나타내고 있다. 일반재배 인증농가는 자기가 생산한 쌀에 대해 비인증품보다 18.8% 높게 받고자 희망하고 있으며, 재배과정에서 농약과 화학비료를 전혀 주지 않고 논에 오리와 우렁이를 넣어 생산하는 유기재배 쌀은 비인증품보다 64.6%나 높게 받고자 희망하고 있다. 무농약재배도 40.2%나 높은 가격을 받고자 희망하였다.

역시 일반재배 인증이 대부분인 과수농가는 비인증품의 가격에 비해 일반인증 19.5%, 저농약 22.5%, 유기재배 27.9%로 비교적 낮은 희망가격을 제시하였다. 인증조건별 WTA가 유의적으로 차이가 있느냐 없느냐에 대한 t-검정 결과, 일반인증과 저농약 사이에 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다.

무농약재배와 유기재배 농가가 많은 채소의 경우 유기농산물 42.0%, 무농약 33.9%, 저농약 28.6%, 일반 18.0%로 나타났다. 인증조건별 WTA 차이에 대한 검정 결과, 일반인증과 다른 인증농산물, 무농약과 유기농산물과의 WTA 차이가 유의적인 것으로 나타났으나, 저농약과 유기, 저농약과 무농약 사이의 WTA 차이는 유의적인 것으로 나타나지 않았다.

표 3-1 품질인증농가의 희망수취가격(1998. 10)

(일반농산물 가격 = 100)

	인 증 조 건				평 균
	유기재배	무농약재배	저농약재배	일반재배	
쌀	164.6(13)	140.2(22)	-	118.8(111)	127.6
기타곡물	-	126.7(6)	-	114.8(20)	117.2
과 일	127.9(7)	-	122.5(14)	119.5(486)	119.9
채 소	142.0(72)	133.9(76)	128.6(12)	118.0(112)	129.6
특 작	-	-	-	119.0(47)	119.0
축 산	-	-	-	136.1(9)	136.1
평 균	144.8(92)	136.3(104)	125.3(26)	119.3(785)	123.7

주: ()안은 응답자수임.

1.2. 생산자의 수취의향과 실제 수취가격의 비교

1997년 출하된 품질인증 농산물의 농가수취가격은 일반농산물에 비해 평균적으로 35% 정도 높게 형성된 것으로 추정된다.⁸ 일반농산물 시장가격과의 차이가 큰 품목부류는 채소로 평균 41.6%이다. 이는 유기재배와 무농약재배가 상대적으로 많기 때문이다. 반면 출하량의 대부분이 일반재배 인증품인 곡물, 과일, 특작의 경우 가격차이가 25~30% 정도로 나타났다.

품질인증품 중에서도 가격 차이가 2배 내외로 큰 품목은 유기재배·무농약재배 등 생육관리가 비교적 어려운 품목으로서 배추, 취나물, 양배추, 아욱, 쑥갓 등이 있다.

인증조건별로는 유기·무농약 인증품이 일반농산물에 비해 평균적으로 50% 정도, 저농약·일반재배 인증품이 25~30% 정도 높게

⁸ 여기서 평균이란 의미는 출하물량을 고려하지 않고 각 품목별 가격 차이를 단순평균한 것으로, 실제로는 품목별 출하물량 차이가 크기 때문에 단순평균값이 가중평균값에 비해 높은 경향이 있음.

표 3-2 인증조건에 따른 인증농산물과 일반농산물의 가격 비교(1998)

(일반농산물 가격 = 100)

	인 증 조 건				인증 특성
	유기+무농약	유기~일반	일반+저농약	일 반	
곡 물	-	-	-	129.0	대부분 일반재배
과 실	-	-	128.3	122.7	일반재배 주종, 저농약 부분적
채 소	149.5	126.5	-	126.6	유기, 무농약 주종
특 작	-	-	-	126.9	일 반 재 배
서 류	-	-	-	114.5	일 반 재 배
축산물	-	-	-	유정란 114 한우육 167	-

주: '유기+무농약'은 품목별로 인증조건이 유기와 무농약인 품목의 가격, '유기~일반'은 인증조건이 유기, 무농약, 저농약, 일반인 품목의 가격, '일반+저농약'은 인증조건이 일반, 저농약 품목의 가격으로서, 인증조건별 가격을 완전히 구분할 수 없기 때문이다.

자료: 국립농산물검사소.

받는 것으로 추정되었다.⁹

일반농산물에 비교한 인증농산물에 대한 농가의 희망수취가격은 인증조건별, 평균적으로 실제 수취가격과 상당히 근접하고 있어 품질인증제도의 실시로 인해 품질차별화 효과가 많이 실현되고 있음을 확인할 수 있다. 그러나 일부 저농약재배와 일반재배 인증농가의 경우 쌀을 비롯하여 품목에 따라 실제 수취가격이 희망수취가격보다 낮아 품질인증제도 효과가 적은 경우도 있다.

이는 일반농법과 저투입농법, 유기농법을 이용하여 재배하는 농가

⁹ 농검 지소 및 출장소에서 전체 품질인증농가를 대상으로 출하량 조사와 함께 품목별 농가수취가격을 전수조사하고, 일반농산물은 지역의 도매 시장 경락가격 또는 시장가격을 조사한 결과를 토대로 추정하였음.

표 3-3 일반농법과 저투입농법의 평균소득 차이(1998)

단위: 천원/10a

	일반관행농업(A)	저투입농업(B)	유기농업(C)	B/A(%)	C/A(%)
쌀	579.2	526.8	574.0	91.0	99.1
고추(노지)	1,324.7	929.6	-	70.2	-
배	2,847.0	2,584.0	-	90.8	-
포 도	2,631.0	3,066.9	-	116.6	-
상 추	1,208.6	3,354.0	5,669.3	277.5	469.1

자료: 한국농촌경제연구원, 「조건불리지역 및 환경보전에 대한 직접지불제도 조사연구」, C98-4-3, 1998. 8.

들의 평균소득 차이를 비교해 보면 간접적으로 확인할 수 있다. 한국농촌경제연구원의 조사연구 결과에 의하면, 유기농법에 의한 농산물의 10a당 소득은 쌀의 경우 비슷하며, 상추의 경우는 높은 것으로 나타났다. 저투입농법의 소득은 품목에 따라 차이가 있으나 일반인 증과 저농약인증이 많은 쌀, 배, 고추 등의 소득은 관행농업에 비해 10~30% 정도 낮은 것으로 조사되었다.

물론 이 조사가 사례조사로서 인증농가 소득을 대표하지는 않지만, 생산기술이 평준화되고 지역에 따라 가격 변동이 심하지 않은 쌀의 경우만 보더라도 유기농법에 의한 소득은 일반관행농법에 의한 소득과 비슷하며 저투입농법은 상대적으로 낮게 나타났다.

2. 소비자 만족도 및 지불의향가격

2.1. 소비자 인지도와 만족도

품질인증에 대한 인지여부 조사는 소비자(대부분 가정주부)에게

‘품질인증에 대해 들어본 적이 있는가’라는 단순한 인지여부에 대한 조사였다. 조사 결과 전체 응답자의 51.8%가 인지하고 있다고 응답하였다. 연령별로는 30~40대의 인지도가 높게 나타났다.

품질인증제도에 대한 단순한 인지도는 소비자의 절반이 인지하고 있지만, 실제로 품질인증 농산물이 유기, 무농약, 저농약, 일반 등으로 나누어져 있다는 정보에 대해 정확히 알고 있는 소비자가 27.0%로 낮은 것으로 조사되었다.

인지하고 있는 소비자 중에서 품질인증품을 구매한 경험이 없는 소비자가 40.5%이며, 미구입의 이유로 ‘품질인증품 판매처가 제한되어 있어 구입이 어렵다’는 응답자가 36.4%로 높고, ‘가격이 비싸서 구입하지 않았다’는 응답자가 31.8%로 나타났다. 인지하고 있는 소비자 중에서 구매해 본 경험이 있는 소비자는 59.5%이며, 30~40대의 구매 경험자가 60% 이상으로 나타나 식료품 구입빈도가 높은 30~40대 소비자들이 품질인증품을 구입할 확률이 높다는 것을 반증해 준다.

표 3-4 품질인증제에 대한 소비자 연령별 인지도(1998. 10)

	전 체	20대	30대	40대	50대 이상
응답자수(명)	1,200	222	436	306	233
인지자수(명)	622	102	241	163	115
인 지 도(%)	51.8	45.9	55.3	53.3	49.4

표 3-5 품질인증 농산물 구분에 대한 소비자 인지도(1998. 10)

	응답자 수(명)	비 율(%)
정확히 안다	100	27.0
어느 정도 안다	137	36.9
모르고 있다	134	36.1
계	371	100.0

표 3-6 인지자의 인증품 구매여부 및 미구입자의 구매의사 비율(1998. 10)

	전 체	20대	30대	40대	50대 이상
- 응답자수	622	102	241	163	115
- 구매자수	370	50	150	101	67
- 구매자 비율(%)	59.5	49.0	62.2	61.8	58.3
- 미구매자중 구매의사 비율(%)	75.8	72.5	81.7	73.0	72.9

표 3-7 미구매자의 미구입 이유(1998. 10)

	응답자 수(명)	비 율(%)
- 구입하기 어려워서	24	36.4
- 가격이 비싸서	21	31.8
- 일반농산물과 품질차이가 없어서	11	16.7
- 기타	10	15.2
계	66	100.0

구입하지 않은 소비자 중에서 인증품을 구입할 의사가 있는 소비자가 75.8%로 매우 높게 나타나 품질인증품에 대한 잠재적 수요자가 많은 것으로 조사되었다.

한편 구매경험자중 44.3%가 농협의 하나로마트, 하나로클럽, 유기농산물 전문매장에서 구입하였다는 응답을 해 인증품 판매에 농협 판매점의 역할이 큰 것으로 나타났다. 구매한 동기에 대해서는 인증품의 품질이 좋다는 구매경험자들의 의견이나 소문을 듣고 구입한 응답자가 61.1%나 되어 구매경험자의 평가가 인증품 소비확대에 영향을 많이 미치고 있다.

이는 품질인증품이 경험재 속성도 일부분 지니고 있다는 것을 반증하고 있으며, Bagwell and Riordan(1986)의 ‘정보습득 소비자 모형’

(informed-consumer model)에서 품질차별화를 위해 제시한 방안이 중요하다라는 것을 입증해 준다.¹⁰ 즉 소비자들이 시장에 연속적으로 들어가는 것을 상정할 때 정보있는 소비자의 지식이 정보를 가지지 않는 소비자에게 활용되는 것이 효율을 증진시킬 수 있기 때문에, 정부에서는 품질차별화를 위해 정보전달을 촉진하여 정보를 가진 소비자들의 수를 늘려야 한다.

구매경험자의 품질에 대한 만족도는 85.1%로 높게 나타나고 있으며 불만족한 구매자는 전혀 없는 것으로 조사되어 품질인증 라벨링이 품질인증품의 고품질 속성을 제대로 반영하고 있는 것으로 나타났다.

반면 품질인증품의 가격에 대해서는 71.0%의 소비자가 비싸다는 반응을 나타내었다. 이는 품질이 일반농산물에 비해 높지만 실제 지불하는 가격이 소비자가 평가하는 품질가치에 비해 높거나, 인증품의 실제가치가 품질가치를 제대로 반영하고 있지만 품질에 대한 소비자 정보가 완전하지 못해 품질가치를 상대적으로 저평가하고 있기 때문으로 해석할 수 있다.

표 3-8 구매자의 품질만족도 및 가격평가(1998. 10)

단위: %

품질만족도		가격평가	
아주 만족	11.4	많이 비싸다	4.0
만족	73.7	비싸다	67.0
보통	14.9	보통	27.4
불만족	0.0	싸다	1.3
아주 불만족	0.0	아주 싸다	0.0
계	100.0	계	100.0

¹⁰ Bagwell, K. and M.Riordan, "Equilibrium Price Dynamics for an Experience Good", Discussion Paper 705, 1986.

2.2. 소비자의 지불의향

소비자 지불의향(Willingness To Pay; WTP)은 품질인증제도를 인지한 소비자들 557명을 대상으로 조사, 분석되었다. 소비자의 인증조건별 지불의향(WTP)은 일반농산물 가격에 비해 평균적으로 유기 20.9%, 무농약 16.4%, 저농약 11.8%, 일반인증 11.2% 높은 것으로 나타났다. 인증조건별 지불의향의 차이에 대한 통계적 검정 결과, 저농약과 일반인증 간에는 차이가 없는 것으로 나타났다.

연령별, 학력별, 소득수준별로 인증조건간 WTP 차이에 대한 통계적 검정 결과도 저농약과 일반인증 간에는 차이가 없는 것으로 나타났으며, 유기·무농약·저농약 간에는 통계적 차이가 분명한 것으로 나타났다.

연령대별, 학력수준별로는 인증조건에 따른 지불의향이 뚜렷한 상관관계를 나타내지 않고 있으나, 경제적 특성인 소득계층별로 볼 때 품질인증 농산물은 소득수준과 正의 상관관계가 뚜렷하게 나타나고 있다. 품질차이(인증조건)에 따라 고소득계층일수록 고품질(유기, 무농약) 농산물의 지불의향이 저품질(저농약, 일반) 농산물의 지불의향보다 상대적으로 큰 차이를 나타내고 있다.

인증종류에 따른 지불의향가격은 유기농산물과 무농약이 비슷하게 높으며, 일반재배와 저농약 인증품이 비슷한 경향이 있다. 이는 소비자들이 유기재배와 무농약 인증품, 일반재배와 저농약을 뚜렷이

표 3-9 인지 소비자의 품질인증품 지불의향(1998. 10)

(일반농산물 가격 = 100)

응답자 수 (명)	WTP			
	유 기	무 농 약	저 농 약	일 반
557	120.9	116.4	111.8	111.2

구분하지 않고 있음을 반증한다. 실제로 판매장에서 소비자들이 유기재배와 무농약 농산물 중 품질이 더 좋은 농산물이 어느 것인지 구분하지 못하는 경우가 많으며 심지어 무농약 농산물이 더 안전한 농산물로 인식하고 있는 소비자들도 많은 것으로 조사되었다.

또한 저농약 농산물에 대해서는 소비자들이 무농약 농산물과 상대되는 개념으로 인식하여 ‘무농약 = 농약 안친 농산물 = 건강상 안전한 농산물’, ‘저농약 = 농약을 친 농산물 = 건강에 해로운 농산물’로 등식화함으로써, 농약과 관련된 표기가 안되어 있는 일반인증 농산물보다도 저평가하는 경우가 많다.

독일에서 이루어진 연구 결과, 소비자는 유기농산물의 가격을 일반농산물에 비해 30% 정도까지 더 지불할 의사가 있으며¹¹, 이는 세계에서 독일 소비자들이 환경농업, 유기농산물에 대한 인식이 가장 높아 품질가치에 대한 지불의향가격도 높다는 점을 나타내 준다. 유기농산물에 대한 독일 소비자의 지불의사는 우리나라 소비자들의 지불의사 20.9%(미구입자 13.1%)보다 9% 정도 높게 나타나고 있다.

일본에서는 소비자에 대한 환경보전형 농업에 의해 생산된 농산물 중에 「유기농산물 및 특별재배 농산물에 관한 표시 가이드라인」의 대상이 되는 유기농산물 등의 구입실태에 대한 질문한 「식품소비 모니터조사」(1996. 8)에서, 유기채소 지불의사가 일반채소보다 2할 정도 높다면 구입할 의사가 있다는 소비자가 30%, 1할 정도 높다면 구입할 의사가 있다는 소비자가 30% 정도로 나타나¹², 평균 15% 정

¹¹ Manon Haccius, “Organic Farming as a Strategy for Sustainable Agricultural Development”, 제3회 농업인의 날 기념 국제학술대회 21세기 친환경농업의 발전방향 발표논문, 1998.11.12, p. 63.

¹² 今村 奈良臣, “日本における環境保全農業の發展方向”, 제3회 농업인의 날 기념 국제학술대회 21세기 친환경농업의 발전방향 발표논문, 1998. 11.12, p. 136.

도가 되어 우리 나라 소비자의 유기농산물에 대한 지불의향가격에 비해 다소 낮게 나타났으며, 덴마크에서도 유기농산물에 대한 소비자 지불가격이 15%로 조사되어 일본과 비슷한 경향이 있다.

품질인증제도 실시 전후의 소비자 지불의향가격의 비교로 제도 실시의 순효과를 산출할 수 있다. 비교가 되는 조사치는 1992년에 실시된 서종혁 외의 보고서인 「유기농산물의 생산 및 유통실태와 장기발전방향」의 조사결과이다.

이 조사결과에 의하면, 일반농산물에 비교한 유기농산물의 소비자 지불의향 가격차는 평균적으로 10% 정도로 높은 것으로 나타났다. 즉 유기쌀과 유기계란의 경우 일반농산물에 비해 10%까지 더 지불할 수 있다는 소비자들이 각각 31.0%와 30.8%로 가장 높은 분포를 보이고 있다(표 3-10).

이 조사는 1992년중에 이루어진 것으로 품질인증제도가 당년 7월 1일에 도입되었으나 이 당시는 유기농산물에 대한 인증이 실시되지

표 3-10 유기농산물에 대한 소비자의 WTP 도수분포 비교(1992, 1998)

단위: %

	1992년*			1998년 (본조사)
	유기쌀	유기 계란	평균 (A)	(유기농산물)
30%이상	13.5	12.7	13.1	27.9
30%까지	3.2	4.9	4.0	9.2
20%까지	7.9	10.6	9.2	20.7
15%까지	19.9	13.7	16.8	5.0
10%까지	31.0	30.8	30.9	25.2
5%까지	34.6	27.4	26.0	12.2
누적 50% WTP	10%까지	10%까지	10%까지	20%까지

* 서종혁 외, 「유기농산물의 생산 및 유통실태와 장기발전방향」, 한국농촌경제연구원 연구보고 262, 1992.12, pp. 76~77.

않고 1993년에 와서야 실시되었기 때문에 소비자 지불의향 사이의 연관성이 없다. 따라서 이 조사결과와 소비자 지불의향가격을 제도 실시후 6년이 지난 현재의 조사결과와 비교해 보면 소비자에 대한 정책효과를 비교할 수 있다. 비교 결과, 양 기간동안 일반농산물에 비한 유기농산물의 소비자 지불의향가격 차이는 10% 정도로 추정되어, 결국 제도 도입으로 인해 소비자 지불의향에서 10% 포인트 높아진 것으로 나타났다.

2.3. 소비자의 지불의향과 실제 구매가격의 비교

품질인증 농산물에 대한 소비자의 만족도와 지불의향가격에 대한 분석을 종합해 보면 다음과 같다.

첫째, 품질인증품을 구매하여 사용해 본 경험이 있는 소비자들은 품질에 대해 만족하고 있으며(85%), 불만족한 소비자가 전혀 없다.

둘째, 품질에 대해서는 만족하나 가격이 비싸다고 인식하고 있다(71%).

셋째, 품질인증품이 있다는 것을 알지만 구매경험이 없는 소비자들은 구매하지 않은 이유에 대해 구입처가 없어서(36%) 또는 가격이 비싸서(32%)로 대답하고 있다.

넷째, 품질인증품에 대해 인지하고 있는 소비자들은 인증농산물, 특히 유기농산물과 무농약농산물에 대해 일반농산물보다 16~20%의 추가적인 가격을 지불할 의사가 있으며, 이는 일본, 독일 등 주요 외국의 소비자반응과 큰 차이가 없다.

그렇다면 소매단계에서 일반농산물에 대한 품질인증품의 WTP와 실제 소매가격 차이는 어느 정도인가. 여기서는 유기인증농산물, 특히 유기채소에 초점을 맞추어 유기농산물을 판매하는 소매점의 조사를 통해 일반농산물과의 가격차를 산출하여 소비자의 지불의향가격

과 불일치 정도를 추정하였다(표 3-11).

조사 결과, 일반농산물 소매가격에 비해 품질인증 농산물의 추가적인 가격차 비율은 소매점마다, 지역마다, 날짜마다, 품목에 따라 차이가 심지어 200%까지 매우 심해 평균적인 가격차비율을 도출하기가 어려웠다. 그러나 소비자의 WTP에 대한 조사시점이 1998.10월이고 실제 소매가격 조사 시점이 1998.11월로 계절이 같고 조사기간차가 1개월 정도에 불과해 가격비교의 의미가 있다.

품질인증 농산물을 가장 많이 판매하는 양재동과 창동 몰류센타의 가격차가 많이 반영되어 품질인증품 가격이 일반농산물 가격보다 평균적으로 63% 높은 것으로 나타났다. 즉 소비자의 지불의향 가격차 20.9%보다도 42% 정도 높은 것으로 추정되었다.¹³

표 3-11 품질인증 유기채소와 일반채소의 소매가격과 WTP 비교(1998)

(일반농산물 가격 = 100)

	가 격 차				소비자 지불 의향가격차(B)	A-B
	하나로 마트	하나로클럽 (몰류센타)	백 화 점	평 균 (A)		
채 소	120~150	150~200	120~130	163	120.9	42.4

주: 하나로마트와 백화점의 경우 상권의 배후소비자들의 생활수준에 따라 가격차가 발생하고 있으며, 정확한 자료제시가 안되어 개략적인 가격차비율을 조사함.

자료: 품질인증품 지정판매업소 중에서 서울지역의 하나로마트 5개점, 하나로클럽 2개점, 백화점 3개점 대상 조사(1998.11월).

¹³ 소포장판매되는 쑥갓, 깻잎, 미나리, 양배추의 경우 유기채소 가격이 일반채소에 비해 100~200%까지 차이가 나는 것으로 조사되었음.

제 4 장

제도 및 정책 추진과정 평가

1. 품질인증 주체

품질인증은 인증주체에 따라 1자인증, 2자인증, 3자인증으로 구분되며, 대부분 국가에서 품질인증은 정부에서 직접 수행하거나, 환경단체, 제3의 인증기관 등에 위임하는 3자인증이다.

1자인증은 생산자 스스로 품질에 대한 안전성 정도를 라벨링을 통해 표출(disclosure)함으로써 소비자의 신뢰도를 높이는 방식으로 일종의 품질보증이다. 우리나라에서는 농협에서 꿀에 대해 품질보증을 실시하고 있다.

2자인증은 공급자가 아닌 거래상대자, 즉 백화점 등 소매점이나 직거래 소비자단체 등에서 인증하는 것이다.

정부에서는 최근 인증건수 증가에 따라 농검의 업무가 과중하고 기구 축소¹⁴ 등의 이유로 품질인증업무의 민간위탁을 위해 2000년까지 위탁기관을 육성하여 2002년까지 위탁하기로 하였다.

품질인증업무의 민간기관 위탁은 위와 같은 이유와 세계적인 경향에 따라 검토할 필요가 있으나, 안전성 품질과 관련된 인증기관의 민간위탁은 ① 소비자, 생산자, 유통인들의 지속적인 신뢰도 유지, ② 인증기관의 전국적 조직화와 업무추진능력, ③ 인증업무수행비용의 부담능력이 중요하므로 단계적인 위탁이 필요하다.

첫째로, 신뢰도 측면에서 볼 때, 소비자, 생산자, 도매상인, 소매점을 대상으로 설문조사 결과 국가기관에서 인증하는 것이 바람직하다는 의견이 지배적이다. 이는 품질과 관련된 정보의 공신력과 규제 및 관리의 공공성을 신뢰하기 때문으로 해석된다. 조사대상 소비자의 85%가 품질인증을 민간단체에서 할 경우 믿을 수 없다고 응답하였다.

인증조건별 생산농가의 70%가 기존에 품질인증을 담당해 온 농검에서 계속 인증업무를 담당해 줄 것을 기대하고 있다.

또한 인증관련 업무를 민간에 위임할 경우 합당한 인증주체로서 환경농업(유기재배, 무농약, 저농약) 실천농가들은 환경농업단체를 선호하고 있으며, 쌀, 과수농가 등 일반재배 인증농가들은 농협을 선호하고 있어 자신과 관련이 있는 단체에 대한 선호가 분명하게 나타나고 있다(표 4-1).

¹⁴ 농검은 1998.2월 정부조직개편심의위원회의 결정에 의해 같은 해 7월 1일에 대폭적인 조직개편이 있었다. 농검의 11개 지소와 농업통계사무소 6개 지소를 6개 지소로 통합하였으며, 118개 출장소와 142개 통계출장소를 80개 출장소로 통합하였다. 이에 따라 전체 인력은 당초 3,310명(농검 1,430명, 통계사무소 1,880명)에서 2,512명으로 798명 감축하였음.

표 4-1 품질인증기관에 대한 선호도(1998. 10)

단위: %

	소 비 자	인증조건별 인증 농가			
		유 기	무 농 약	저 농 약	일반재배
국가기관	60.1	72.7	77.2	64.5	65.9
농 협	18.5	0.0	3.4	9.7	21.8
환경농업단체	8.0	20.2	11.8	16.1	3.8
인증전문단체	12.9	6.1	7.6	9.7	7.7
기 타	0.5	1.0	0.0	0.0	0.8
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

도매와 소매 유통인들의 경우, 민간위탁시 50% 이상(지정판매업소 59%, 중도매인 52%)이 신뢰할 수 없다고 응답하였으며, 민간위탁의 경우 농협을 다소 선호하고 있다.

둘째, 품질인증업무를 담당하기 위해서는 인증기관이 전국적으로 조직화되어 있어 현재의 5만명 이상의 인증농가 및 급증할 것으로 예상되는 인증농가를 관리할 수 있어야 하며, 업무 추진능력이 어느 정도 갖추어져 있어야 한다.

농협의 경우 전국적으로 조직되어 있으나, 조합장 직선제 이후 인증업무에 대해 중앙회와 지역농협이 일관성있게 원활히 협력할 수

표 4-2 인증업무의 민간위탁시 도소매기구의 선호 기관(1998. 10)

단위: %

	지정판매업소	중 도 매 인	경 매 사
농 협	55.4	38.2	40.8
환경농업단체	25.5	27.0	17.2
제3의 단체	17.2	31.7	41.2
기 타	1.3	3.2	0.8
계	100.0	100.0	100.0

있는가의 문제가 있다.

환경농업단체는 전국에 8개소가 있으며, 그 중 회원수면에서 유기농업협회가 가장 크다. 이들 단체가 연합하면 조직면에서나 업무의 전문성면에서 유리하나, 단체들의 발생동기가 서로 다르며 운동방향, 조직의 성격이 다소 차이가 나기 때문에 조직화가 용이하지 않다는 문제가 있다.

셋째, 인증업무의 수행을 위해서는 현재 수준에서 인건비, 사무실 사용료, 검사비용, 기타 제반비용 등 연간 50~60억원 정도가 소요되는 것으로 추산되고 앞으로 인증농가의 신청이 증가할 것으로 전망되어 업무수행비용이 더욱 늘어날 것이므로 이 비용을 어떤 형태로든 마련해야 한다.

현재 인증업무 추진비용은 국가에서 전액 부담하고 있으나, 품질인증은 인증품 생산자가 불완전 정보 소유자인 소비자들에게 가능한 한 완전한 품질정보를 주어 정확한 가격프리미엄을 받기 위해 국가기관 등 믿을 수 있는 인증기관의 인증절차를 의뢰하는 행위이기 때문에, 원칙적으로 인증비용은 의뢰자인 생산자들이 부담하도록 해야 한다.

이에 정부에서는 1997년 12월 24일부터 품질인증을 신청할 경우 인증건수별로 처음 신청시 1품목 3만원, 나머지 추가품목당 1.5만원씩 부과하였다. 이에 따라 1997년의 경우 1,702건(처음 신청 1,274건, 추가 신청 428건)에 대해 4,464만원 징수 수수료를 부과하였으나, 수혜자 부담이 적어 업무추진비용 충당에 턱없이 부족한 액수이다.

결국 인증업무를 민간에 위탁하기 위해서는 정부에서 기존에 농검의 인증업무에 대해 지원해 왔듯이 업무 추진비의 상당부분을 지원하고, 다른 한편으로는 현재의 수수료체계를 바꿔 매출액에 대한 수수료를 부과할 필요가 있다.

실제로 앞에서 추산한 업무추진비용 50~60억 정도는 품질인증 농

산물 매출액의 1% 정도이나, 현재 부과된 5천만원은 0.01%에 불과하여 수익자부담이 극히 적다. 호주의 경우 인증신청자의 부담이 통상 매출액의 1% 수준이다.

2. 품질인증 절차

품질인증은 매년 신청하며, 연장할 경우 계속승인신청을 해야 한다. 신청기한은 품목 또는 인증조건별 특성에 따라 지정되어 있다(표 4-3). 계속 승인신청에 대해 번거로움을 나타낼 수 있으나, 계속승인 신청 서류 및 절차가 단순하여 문제가 되지 않는다.

인증 신청시 생산자는 신청서, 품질준수각서, 추천서(유기, 무농약, 저농약 인증신청시), 생산자별 재배내역서 등을 제출해야 하며, 추천서는 초기에 농촌지도소장이 추천하였으나, 현재는 회원관리가 용이

표 4-3 품질인증 신청기한

	생 산 조 건	신 청 기 한
쌀	유 기 무 농 약 일 반 재 배	매년 3. 1~3. 31일까지
곡류(쌀 제외) 채소류 특용작물류	유 기 무 농 약 저 농 약 일 반 재 배	파종 전 30일까지
과실류 임산물류	유 기 무 농 약 저 농 약 재 배	매년 1. 1~1. 31일까지
	일 반 재 배	매년 5. 1~5. 31일까지

자료: 국립농산물검사소.

한 환경단체에서 추천함으로써 추천의 실효성과 전문성은 있으나 개인인증 신청시 다소의 어려움이 있는 경우도 있다. 예컨대 환경단체에 가입되어 있지 않은 경우 추천서를 받기가 수월하지 않으며, 추천서를 받기 위해 환경단체에 가입하는 경우도 있다.

품목별 인증에 대해 일부 생산자조직 또는 농가(특히 유기인증농가)에서는 인증품목수가 많고(음성의 성분도관상수도원의 경우는 26개의 채소에 대해 인증) 재배포장 전체가 유기농업 실천면적이기 때문에 품목별 인증보다는 농가별 인증이나 재배포장별 인증을 원하고 있다.

그러나 농가나 재배포장 인증은 만약 해당 농가나 포장에서 재배하는 여러 품목중 1품목이라도 안전성 문제가 발생하면 전체 품목이나 재배면적이 영향을 받을 수 있기 때문에, 품목별 인증체계가 다소 번거로운 면이 있지만 계속되는 것이 바람직하다. 물론 환경농업 재배가 크게 확대되어 농가별 품목인증 업무 수행능력이나 비용이 과다할 경우에는 장기적으로 농가별 또는 생산자조직별, 재배지역별 인증도 도입할 필요가 있다.

3. 사후관리 및 홍보

3.1. 사후관리(감시감독)

농검에서는 품질인증제도의 감시감독(monitaring)을 위해 ① 월 2회 이상 재배포장, 생산과정, 수확, 저장을 조사하고, ② 도매시장에 품질관리실을 설치하여 수시로 품질인증품의 표시사항, 안전성 등을 조사하고 필요시 소비자단체나 유통업체들의 요청시에도 조사를 하

고, ③ 시판품 조사 결과 출하연기 등의 조치를 하고 있다.

농가에 대한 매월조사는 농검 출장소 담당직원에 의해 이루어지나, 인증농가가 늘어나고 인력 축소 등의 요인으로 한계에 달한 것으로 평가된다.

시판품에 대해서는 전국 도매시장에 품질관리실을 설치하여 농산물 성출하기에는 매일 또는 격일제로 출하농산물의 등급 및 규격표시 감시와 함께 품질인증품에 대해서도 인증사항과 내용물의 일치여부 확인, 내용물에 대한 시료채취 및 안전성조사 실시로 부당표시와 허위표시 등 부정사례가 발생하지 않도록 관리하였으나, 인력 축소로 사실상 시판품의 관리가 소홀한 상태이다.

부당표시 농산물이 적발되거나 내용물에 대한 안전성조사 결과 인증사항과 불일치할 경우 이를 적발하여 시정, 경고 또는 인증표시 사용승인을 취소하고, 심지어 허위표시 및 도용자에 대해서는 형법 및 부정경쟁방지법 등의 규정에 따라 처벌토록 하였으며, 「환경농업육성법」에서는 벌금형과 과태료 등의 조항이 삽입되어 농림부에서도 실질적인 조치권한을 갖게 되었다.

3.2. 제도 홍보

품질인증제도의 목적이 소비자에게 정보를 정확히 전달하여 정보의 비대칭성 문제를 해소하는 것인만큼 제도에 대한 홍보는 매우 중요하다.

농검에서는 품질인증의 확대와 소비자에 대한 정보제공으로 품질인증품의 성가를 높이기 위하여 TV, 라디오, 신문 등 홍보매체를 통하여 품질인증제도 및 품질인증품의 우수성을 홍보하였으며, 1998년부터 인터넷(농검 홈페이지)을 통하여 우수 품질인증농가에 대한 정보도 제공하고 있다.

이와 같은 홍보에도 불구하고 소비자의 인식도가 51.8%로 낮아 홍보 강화가 절실히 필요하다. 특히 품질인증 종류에 대해서는 조사된 소비자의 14%만이 정확히 구분할 수 있을 정도로 홍보수준이 매우 낮다.

더욱이 제도를 인지하고 있지 않는 소비자들 중에서 인증품을 구매할 의향이 있는 소비자가 76%에 달하고 있는 것은 홍보의 효과가 매우 클 수 있다는 것을 반증해 주고 있다.

중도매인과 소매점 조사에서도 인증제도의 활성화를 위한 여러 가지 과제(홍보, 품질향상, 포장화, 가격 등) 중에서 홍보가 가장 중요하다고 지적하였다(소매점 68.1%, 중도매인 42.1%, 경매사 37.0%).

표 4-4 농검의 주요 매체별 홍보 실적(1997-98)

	인터넷 정보제공 (건)	TV·라디오 (회)	신문(회)	책자발행(부)	전단지 제작 (천매)
1997	-	1,029	1,050	1,200	756
1998. 9	499	639	656	8,000	849

자료: 국립농산물검사소.

제 5 장

품질인증제도의 활성화 방안

1. 기본 방향

품질인증제도는 소비자에게 고품질 농산물에 대한 정보를 인증마크만으로도 정확히 전달해 주어 소비자 욕구에 맞게 고품질의 안전농산물을 선택할 수 있도록 하고, 생산자에게는 고품질 농산물에 대한 인증을 통해 품질에 따라 제값을 받도록 함으로써 고품질 안전농산물 생산을 유인하는데 기본적인 목적이 있다.

따라서 품질인증제도는 다음과 같은 기본방향을 갖고 제도를 보완, 발전시켜 나갈 필요가 있다.

첫째, 모든 소비자들이 품질인증 농산물에 대해 알 수 있도록 대중매체를 통해 지속적인 홍보를 한다. 제도의 홍보는 공적 기능이기 때문에 홍보에 대한 비용은 정부에서 상당부분 부담할 필요가 있다.

둘째, 농산물 품질에 대한 공적 인증은 농산물 중에서 특별한 생산과정과 품질속성을 갖고 있는 농산물을 대상으로 하기 때문에 인

증대상은 조건별로 분명한 차이가 있어야 하며 엄격한 제한과 사후 관리가 필요하다. 너무 복잡하고 많은 인 증은 인 증의 효과를 반감할 수 있다.

셋째, 인증업무는 공적 기능을 띠고 있기 때문에 정부의 기관에서 수행하거나, 민간에 위탁(인증기관 인가)할 경우에도 소비자의 신뢰 성과 공공성을 유지할 수 있도록 해야 한다.

넷째, 품질인증 기준은 가능한 한 국제적 기준에 합치되어야 한다.

다섯째, 인증농산물의 유통은 투명해야 하며, 농가단위의 품질 수준이 소비자에게 그대로 전달되는 유통채널이 필요하다.

2. 품질인증 업무의 단계적 민간 위탁

품질인증 농가와 인증건수가 확대될 것으로 전망되며, 인증업무를 수행하는 농검의 인력으로는 인증 심사, 농가관리, 시판품 조사관리 등을 체계적으로 수행할 수 없기 때문에 인증업무의 단계적인 민간 위탁이 불가피하다. 즉 국가에서는 품질인증업무를 수행하기에 적합한 단체(생산자단체, 환경단체 또는 제3의 인증기관)에 대해 인증기관으로 인가(accreditation)함으로써 농검에서 수행해 온 업무 중에서 일부 또는 상당한 부분을 위탁할 필요가 있다.

특히 환경농산물(유기재배, 무농약, 저농약)에 대한 인증은 전문성이 있고 회원관리가 용이한 환경농업단체 또는 인증업무만 전문적으로 수행할 수 있는 제3의 인증단체에 단계적으로 위탁하고, 인증절차가 비교적 단순하고 인증농가관리가 집단적으로 이루어질 수 있는 일반재배 농산물의 인증은 농협으로 위탁할 필요가 있다.

그러나 현재 위탁 대상이 될 수 있는 농협과 환경농업단체는 조

직화 및 업무수행면에서 다소의 한계가 있기 때문에, 이들 단체가 인증업무를 수행할 수 있도록 체계화하거나 또는 인증업무만 전문적으로 수행할 수 있는 새로운 인증단체를 체계적으로 육성할 필요가 있다.

인증에 대한 공적 신뢰도를 높이기 위해 농검에서는 제도의 보완, 인증기준 설정, 사후 감시·감독(특히 시판품 품질관리를 위한 모니터링 시스템) 업무만 수행하고, 실제적인 인증절차인 신청서 접수 및 현지실사, 인증농가 결정, 생산 및 출하과정의 관리 등 일상업무에 대해 민간에 위탁할 필요가 있다.

민간 위탁을 촉진하기 위해서는 인증비용의 조달이 필요하므로, 업무 위탁 초기에는 업무추진비용에 대해 정부에서 예산을 지원하고, 중장기적으로는 수혜자 부담원칙으로 인증수수료를 높여갈 필요가 있다.

3. 품질인증 종류의 축소

현재 품질인증 종류는 유기, 무농약, 저농약, 일반재배의 4단계이며, 1998.12.13일 「환경농업육성법」이 발효되어 전환기 유기농산물까지 포함하여 5단계가 되었다.

그러나 소비자조사에서도 나타났듯이 저농약 인증품의 경우 일반 재배 인증품에 비해 인지도나 가격차이가 거의 없어 인증의 효과가 적고 실제로 저농약 인증이 곡류 3건(쌀), 과실류 24건, 서류 2건, 채소 25건 총 53건으로 전체 1,083건의 4.9%에 불과하며 인증농가수도 229호로 총 50,715호의 0.5%에 불과해 중요도가 낮다.

또한 전환기 유기농산물은 소비자들이 이해하기 어렵고 생산자의

경우도 1~2년후면 유기인증을 받을 수 있기 때문에 품질인증 대상에서 제외하여 단계를 3단계(일반인증 - 무농약 - 유기재배)로 단순화할 필요가 있다.

4. 품질인증 기준의 국제화

품질인증제도와 관련하여, 국제적으로는 Codex 유기식품 기준 가이드라인이 제정되고 1999년 개최되는 Codex 집행위원회 총회에서 Codex 규격으로 채택될 것으로 전망된다.

이 경우 WTO에서는 「위생 및 식물위생협정」(SPS)과 「무역기술장벽협정」에서 Codex 규격을 국제적인 식품의 안전기준과 동식물 검역기준으로 받아들여 국제적인 통일기준을 만들 계획이다.

따라서 Codex 유기식품 기준 가이드라인과 우리 나라의 「농산물 품질관리법」 및 「환경농업육성법」의 유기농산물 기준을 비교, 검토하여 국제기준을 가능한 수용함으로써 유기농산물의 수출입과 통상협력에 장애가 되지 않도록 해야 한다.

특히 유기인증방법을 현재 임의방식에서 의무방식으로 전환할 필요가 있다. 재배방식에 있어서의 발작물 윤작, 관행재배지와 유기재배지의 구분, 동일농장내에서의 관행재배와 유기재배의 동시 실시 금지 등은 단계적으로 신중한 도입이 필요하다.

인증대상의 경우 Codex에서는 유기농산물만 대상으로 하고 있으나, 여건성숙이 미흡한 우리 나라에서는 유기재배로의 전환을 유도하기 위해 무농약재배의 경우 별도의 인증을 계속할 필요가 있다.

표 5-1 Codex 기준과 우리 나라 품질인증 기준 차이와 대응방향

	Codex 기준	우리나라 인증 기준	대응방향
인증방법	의무적 인증 -‘유기’ 표현 무단사용 금지	임의 방식	의무인증 수용
인증대상	유기재배	유기, 전환기 유기, 무농약, 저농약	단계 소요로 별도표 시 허용
재배방식	윤작 의무화	-	미작: 수용 불가능 밭작물: 수용
완충지대	관행재배지와 유기재 배지 명확한 구분	오염원 없어야 함 (심사시 실태 파악)	유기재배 집단화 필요
유기재배 도입방식	동일농장내 유기, 관행 재배 동시실시 금지생 산방식 수시변경 불가	동일농장내 동시 병행	단계적 접근

5. 품질인증 절차의 간소화

현재 품질인증 절차상 문제로 지적되고 있는 부분은 ① 환경농업 단체의 추천서 첨부 의무, ② 신청서류의 복잡 및 10개 심사항목의 모호성과 자의성, ③ 품목별 인증의 번거로움, ④ 농점 출장소의 인력 부족과 업무량 과다로 생산·출하과정·시판품에 대한 형식적 관리 경향 등으로 다음과 같은 보완이 필요하다.

첫째, 환경농업단체의 추천서 첨부 의무와 관련하여 추천서 자체가 인증농가의 자격을 보장하는 충분조건이 아니므로 의무사항에서 제외하고 다만 추천서 첨부시 추천 정도에 따라 심사에서 우선적으로 고려할 수 있는 선택사항으로 변경할 필요가 있다.

둘째, 신청서류(신청서 포함 6개)는 가능한 간소화할 필요가 있다. 즉 재배내역서와 생산계획서를 통합하고, 인증대상자로 선정되면

당연히 「농산물품질관리법」과 「환경농업육성법」의 적용대상이 되기 때문에 품질준수각서는 필요가 없다.

셋째, 인증심사기준은 10개항으로 되어 있으나 기준 중에서 기술적인 기준인 (5) 생산포장 입지, (6) 생산기술 수준생산시설 및 자재, (10) 품질관리시설 및 기자재를 제외한 (2) 산지유명도 및 성가도, (3) 대외신용도, (4) 출하여건 및 판매처, (8) 자체품질관리수준, (9) 품질관리 열의도 등은 표현내용이 모호하고 심사평가자의 자의성이 있으며 형식적인 심사내용이므로 대폭 축소할 필요가 있다.

넷째, 품목별 인증 뿐 아니라 농가인증도 필요하다는 주장이 있으나 품목별 관리를 쉽게 하기 위해 품목별 인증을 원칙으로 하되 서류를 최대한 간소화하는 방향이 바람직하다.

다섯째, 농점 출장소의 인력부족 및 업무량 과다 문제는 인증업무의 부분적인 민간위탁으로 해결될 수 있다.

6. 품질인증 농산물의 유통 효율화

과일 등의 일반인증품을 제외한 품질인증품, 유기농산물, 환경농산물(특히 업체류)은 외형상 품질차이가 나지 않고 시장거래 관행상 상품성이 떨어지기 때문에 도매시장에서는 품질을 반영하는 가격을 받지 못하고 있다.

앞으로 품질인증품이 증가한다해도 도매시장 유통경로를 개발하고 거래에서의 특별취급(우선경매, 출하장려금 지급 등)을 하는 정책은 효과가 크지 않다. 이는 특히 고품질 농산물 자체가 중간유통 단계를 많이 거칠수록 ‘내용물 바뀌치기’ 등 부정행위 발생확률이 높기 때문에 품질 신뢰도가 낮아 가격프리미엄을 받을 수 없기 때

문이다.

따라서 금후 품질인증 농산물 생산이 확대되고 소비가 확대될 것으로 전망되므로, 대형유통업체 또는 전문판매점과의 직거래망을 확대 구축하고 소비자생활협동조합을 육성하여 품질인증 환경농산물의 직거래를 촉진할 필요가 있다. 이를 위해 현재 166개인 지정판매업소를 확대하고 품질인증품, 환경농산물 등의 판매촉진 및 홍보 전담매개체로 육성할 필요가 있다. 세제 혜택 등 유인책도 마련될 필요가 있다.

일본에서는 JAS 제도의 보급에 협력하는 소매점을 「JAS협력점」으로 인정하고, JAS마크 부착상품을 우선적으로 판매하도록 전시하고 JAS의 PR을 담당하고 있는 등 각종 사업수행을 통해 JAS제도의 보급촉진에 노력하고 있다.

한편 일부 과일, 과채류, 버섯, 서류 등 일반재배 인증품은 도매시장에서도 부분적으로 상품성을 인정받고 있기 때문에 현재와 같은 우선 경매를 계속 유지, 강화하고 내용물 바꿔치기 등에 대한 벌칙을 강화할 필요가 있다.

품질인증품의 70%가 산지-소매점 또는 소비자단체(생협)간의 직거래로 유통됨에도 불구하고(품질인증 환경농산물은 95% 이상), 산지에서의 일반농산물과의 가격차이(10~50%)보다 소매점에서의 가격차가 더 크게 나타나 직거래의 이점인 유통마진 절감효과가 나타나지 않으며, 소비자들이 지불의사가격보다 실제 지불가격이 높아 만족도를 떨어뜨리고 있다.

이는 품질인증 농산물 유통이 초기단계로 소량 거래되고 유통의 전문성이 떨어져 물류 비효율이 발생하고, 거래가격 결정 등에서 신축성이 떨어져 시기별 마진의 차가 크기 때문이다.

따라서 정부에서는 품질인증품 등 환경농산물을 직거래 유통의 대

표적인 대상품목으로 선정하여, 직거래 유통망이 체계적으로 구축되도록 지원·육성하고, 수집·분산 물량을 대형화하고 효율적인 물류 시스템을 구축하여 수송비 등 유통비용을 절감할 필요가 있다.

이를 위해서 첫째, 팔당 유기농 생산지역과 같이 품질인증품 생산 지역을 집단화하여 출하의 규모화를 유도해야 한다. 즉 환경농업 실천지역을 집중적으로 지원하고, 인증대상을 생산자조직 중심으로 선정하고, 품질인증농가들을 지역적으로 묶어 출하조직체를 대규모로 형성하도록 각종 지원 등을 통해 유도한다.

둘째, 특히 직거래 경로가 실제로 4단계로서 일반농산물의 유통경로보다 축소되지 않아 유통마진 절감효과가 나타나지 않기 때문에, 수집단계의 생산자단체와 분산단계의 판매대행회사를 일원화 또는 한단계를 축소하여 유통마진을 줄일 필요가 있다.

7. 품질인증제도 홍보 강화

6년간의 제도 실시에도 불구하고 제도에 대한 소비자 인지도가 51.8%로 낮아 소비자 홍보가 부족한 것으로 판단된다. 따라서 현재 농점에서 실시하고 있는 소비자 홍보를 대폭 강화하도록 지원을 확대하여 정확한 정보를 제공하고, 도매상·소매상 등 중간유통인에 대한 교육 및 홍보 프로그램도 만들어 집중적인 홍보가 필요하다.

이를 위해 첫째, 품질인증 홍보효과가 큰 것으로 조사된 TV, 신문 광고 등 메스컴을 이용한 홍보를 확대하고 인터넷 정보 제공 및 지하철 광고 등 홍보효과를 극대화해야 하며, 둘째, 농협 하나로클럽·마트, 백화점·대형할인점의 지속적인 기획판매전 지원으로 홍보효과를 극대화할 필요가 있다.

최근 창동 물류센타의 경우 ‘품질인증 농산물 모음전’(1998.10.31~11.4) 실시로 행사기간동안 매출액이 2배로 늘었으며 홍보효과가 컸으나, 행사가 단발로 끝나 매출액이 다시 줄어들어 지속적인 홍보의 필요성이 있다.

셋째, 농림부에서 당분간 매년 일정 기간을 ‘품질인증제도 홍보 및 환경농산물 소비 촉진 기간’으로 설정하여, 이 기간동안 강연회, 전시회, 매스컴 홍보 등 집중적인 홍보전략의 수립이 필요하다.

일본 농림수산성에서는 매년 11월을 ‘JAS제도의 보급촉진 기간’으로 설정하고, 이 기간을 중심으로 각종 강연회 개최, TV·라디오·인쇄물 등을 통한 PR, 영화·비디오테이프의 작성 및 대여 등으로 보급을 촉진하고 있다.

넷째, 도매시장 중도매인, 경매사, 소매점 등을 대상으로 품질인증제도 및 농산물에 대한 교육 및 홍보프로그램을 수립하여 실시할 필요가 있다.

빈

면

Ⅱ. 안전성조사제도의 발전 방향

빈

면

제 6 장

안전성조사제도의 현황

1. 안전성조사제도의 배경

최근 농산물의 생산 및 소비에서 많은 변화가 일어나고 있다. 국민생활수준이 향상됨에 따라 고품질 안전농산물에 대한 소비자 요구가 증대되고 있으며, 지속가능한 친환경농업에 대한 관심이 확산됨에 따라 가능한 농약 및 화학비료 사용량을 줄임으로써 생태계를 보존하고 친환경농업을 실현하기 위한 정책이 요구되고 있다.

한편 농산물 수입이 증가함에 따라 수입 농산물의 안전성문제가 중요하게 되었으며, 특히 1995년에 세계무역기구(WTO) 체제가 출범하면서 수입개방이 확대되고 농산물에 대한 검역기준도 국제화되고 있다. 우리 농산물의 수출 촉진을 위해서도 수입국들이 요구하는 국제적인 안전성 기준을 충족시켜야 한다.

대부분의 국가에서 식품 안전성에 대한 기준 설정 및 검사는 국가고유의 업무로 되어 있으며, 나라마다 다양한 식품위생행정을 펼치

고 있다.

우리 나라에서는 보건복지부, 농림부, 해양수산부 등이 「식품위생법」, 「농수산물 가공산업 육성 및 품질관리에 관한 법률」 등 식품 관련 법령에 근거하여 식품안전성 행정을 수행하고 있다. 통상적으로 식품위생행정은 「식품위생법」에 근거한 보건복지부의 행정을 일컫는다.

보건복지부는 1968년부터 농산물에 대한 농약 잔류 검사를 실시하여 왔으며, 1983년부터는 전국의 12개 시·도 보건환경연구원과 공동으로 국내 농산물의 안전성에 대한 모니터링을 실시하고 있다. 1986년 5월에는 유독·유해물질이 들어있는 식품의 판매금지, 식품 또는 첨가물의 성분에 관한 기준·규격 설정, 판매를 목적으로 하는 식품 등의 검사, 위반식품의 폐기처분 등을 주요골자로 「식품위생법」을 전면 개정하였다.

1988년 9월에는 28개 농산물과 17개 농약성분을 대상으로 농약 잔류 허용기준을 제정하고 1989년 9월부터 시행함으로써 국산 및 수입 농산물에 대해 본격적인 안전성검사를 하게 되었다. 1996년 4월에는 국립보건원을 개편한 식품의약품안전본부가 발족되고, 1998년 2월에 식품의약품안전청으로 승격·개편되어 식품안전성 검사기능이 강화되었다. 1998년 현재 농약 잔류 허용기준은 105개 품목(또는 품목군) 농산물과 203종의 농약성분에 대하여 적용되고 있다.

현재 식품안전성검사는 「식품위생법」에 의거하여 보건복지부, 식품의약품안전청, 특별시장, 광역시장, 도지사, 시장·군수 또는 구청장이 하도록 되어 있다. 이들은 대개 소비지 유통과정에서 표본을 채취하며, 소비자의 입장에 서서 식품의 안전성을 검사하고 부적합품에 대한 판매 중지 및 생산자에 대한 처벌을 하여 왔다.

한편 농림부에서는 농산물의 안전성 확보를 통해 우리 농산물의

국제경쟁력을 제고하고 소비자가 안심하고 먹을 수 있도록 안전하고 품질 좋은 농산물을 생산·공급하기 위해 「농수산물가공산업육성및 품질관리에관한법률」을 개정(1997.3.7)하여 농수산물 안전성조사제도(법 제17조의2)를 신설하고, 「농수산물안전성조사업무처리요령」(농림부고시, 1996.8.1)을 고시하고 산지에서 농산물에 대한 안전성조사를 실시하게 되었다.¹⁵

안전성조사는 농약안전사용기준을 설정하고 이에 따라 농산물을 재배하도록 사전에 지도·교육을 하고, 농산물이 출하되기 전의 생산·저장단계와 도매시장 등에서 거래되기 전단계에서 품목별 농약 잔류 허용기준 초과 여부를 판정하는 것으로서 안전한 농산물이 생산·유통될 수 있도록 사전에 지도하는 차원에서 실시되고 있다. 조사결과 농약 잔류 허용기준을 초과하는 것으로 판정된 품목에 대해서는 출하연기, 용도전환 및 폐기 등의 조치를 취하고 있다.

농산물 안전성조사의 전담기관은 농검이며, 농협에서는 농협 상표의 신뢰성 제고와 조합원들의 피해를 줄이기 위한 자체적 필요에 따라 출하이전 단계에서 간이조사를 실시하고 있다.

¹⁵ 농수산물 안전성조사제도에란 「농수산물 가공산업 육성 및 품질관리에 관한 법률」에 의거하여 농림부 장관 또는 해양수산부 장관이 농수산물의 품질 향상과 안전한 농수산물의 생산, 공급을 위하여 농수산물을 생산하는데 이용 또는 사용되는 토양·용수·어장·자재 등과 생산·저장단계나 출하되어 거래되기 전단계의 농수산물에 대한 안전성조사를 말한다(법 제17조의2 ①항). 농수산물 안전성조사제도는 「식품위생법」에 근거한 식품 안전성검사제도와 구별된다. 「식품위생법」에서의 식품이란 식용 농수산물과 가공식품을 포함한 모든 음식물을 말하며, 안전성검사는 모든 유통단계에서의 검사를 망라하는 개념이다. 여기서는 수산물과 축산물을 제외한 농산물에 대한 안전성조사를 연구대상으로 함.

2. 안전성검사 · 조사 기관별 업무

농산물의 안전성검사 또는 안전성조사는 소비지의 경우 식품의약품 안전청, 시·도 보건환경연구원, 서울시 농수산물도매시장 관리공사 등에서 실시하고 있으며, 산지의 경우 농검과 농협에서 실시하고 있다.

식품의약품안전청은 농수산물에 대한 소비자 유통단계의 안전성 검사와 농수산물을 비롯한 각종 식품의 기준·규격 설정 및 이들 식품의 제조·유통·소비단계에서의 안전성 확보를 위한 정밀검사를 실시하고 있으며, 식품의 안전성과 관련된 기초·응용 조사연구 사업을 수행하고 있다.

각 시·도에서는 산하의 보건환경연구원을 통해 해당 지방자치단체에 반입, 유통되는 농수산물 및 가공식품에 대한 안전성검사를 실시하고 있다. 특히 서울시의 경우 가락동 농수산물 도매시장 관리공사로 하여금 도매시장에 반입되는 농산물에 대해 간이속성검사를 하도록 하고, 산하 보건환경연구원으로 하여금 가락동 농수산물도매시장 및 주요 재래시장에서의 거래 농산물에 대하여 정밀검사를 하도록 하고 있다.

농검에서는 국내산 일반농산물, 품질인증 농산물, 수출농산물 및 기타 검사의뢰품 등을 대상으로 산지의 생산·저장단계와 출하전단계 즉, 도매시장 등에 출하되어 거래되기 전단계에서의 안전성조사를 실시하고, 농협은 계통출하 농산물에 대해 잔류농약 속성검사를 실시하고 있다.

한편 국립수의과학검역원에서는 국내유통 및 수출입 축산물에 대한 위생검사와 축산물작업장의 위해요소중점관리(HACCP)제도를 관리하고 있으며, 식물검역소는 수출입 식물의 병충해 검역업무를 담

당하고 있다.

이 절에서는 우리 나라의 농산물 및 가공식품에 관한 안전성검사 또는 안전성조사 업무를 수행하고 있는 담당 기관별로 안전성조사와 관련된 직제, 기능 및 안전성검사·조사 체계를 살펴보기로 한다.

2.1. 국립농산물검사소

농산물검사소는 1949.1월 「농산물검사법」에 의거하여 발족된 이후 정부양곡 수매검사 등 농산물검사업무를 주로 수행하여 왔으며, 1962.12월에 현재의 국립농산물검사소로 개칭되었다. 1994.2월에는 농산물 유통관리 전담기관으로 지정되어 농산물의 원산지 관리업무 기능을 담당하고 있으며, 1996.8월부터 「농수산물안전성조사업무처리요령」이 제정·고시됨에 따라 농산물의 안전성조사 업무를 실시하고 있다. 1998.7월에는 조직개편이 이루어져 통계출장소와 통합되고 지소와 출장소를 축소하였다.¹⁶

농산물의 안전성에 대한 국민의 관심이 높아짐에 따라 농검의 기능도 종전의 농산물검사 업무 중심에서 농산물 품질관리 업무 중심으로 기능이 확대 개편되었다. 농검의 품질관리과에서는 「농수산물 가공산업육성및품질관리에관한법률」에 의거하여 농산물의 안전성조사를 비롯하여 농산물 표준출하규격, 농산물의 품질인증 및 환경농

¹⁶ 농검은 본소와 시험연구소를 비롯하여 전국에 6개 지소(경기, 강원, 충청, 호남, 영남, 제주)와 80개 출장소로 조직되어 있다. 1998.8월 현재 정원은 총 2,512명으로 본소 102명, 시험연구소 49명, 6개 지소 461명, 80개 출장소 1,897명으로 되어 있다. 본소와 지소에는 일반행정 처리 및 전산화 업무를 담당하는 서무과와 농축산물의 품질관리(안전성조사 포함) 업무를 수행하는 품질관리과, 농산물의 검사 및 유통지도 업무를 담당하는 유통지도과 그리고 각종 농업통계 자료산출 업무를 담당하는 농업정보통계과 등이 있음.

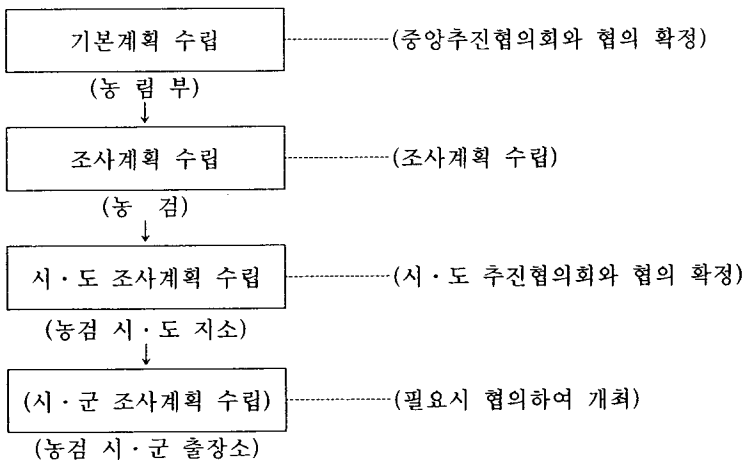
산물의 유통관리, 축산물의 품질 및 유통관리, 표준규격품 및 품질인 증품의 유통관리 업무를 담당하고 있다.

농검에서는 농산물 안전성조사를 위해 1998년 현재 시험연구소, 지소 등에 정밀분석요원 74명과 출장소에 속성분석요원 80명을 배치 하고 중금속분석기 등 정밀 분석장비 48종 843대를 확보하여 연간 1 만건의 시료를 분석할 수 있는 안전성분석 능력을 갖추고 있다.

농검은 국내산 일반농산물과 품질인증농산물을 대상으로 산지의 생산·저장·수확후 출하단계 및 소비지 농산물 도매시장에 상장되기 이전 단계에서의 안전성조사 업무를 수행하고 있으며, 수출농산물과 기타 검사의뢰(민원) 품목에 대해서도 안전성조사를 실시하고 있다. <그림 6-1>은 농검의 농산물 안전성조사 추진 체계를 나타낸 것으로 계획 수립단계, 시료 발취단계, 분석단계 및 조사결과 처리단계로 크게 구분된다.

그림 6-1 농검의 농산물 안전성조사 추진체계

□ 계획 수립



□ 안전성조사 및 결과처리



2.1.1. 안전성조사 계획 수립단계

농림부장관은 「농산물 안전성 조사업무 처리요령」 제5조에 의해 매년 12월말까지 다음해의 안전성조사에 관한 기본계획을 수립하여 시행해야 한다. 안전성조사에 관한 기본계획에는 안전성조사의 기본 방향 설정과 안전성조사 대상품목, 대상유해물질, 대상지역 선정, 조사결과에 대한 조치 및 기타 안전성조사를 위하여 필요한 사항 등을 포함하고 있다.

조사요령 제3조에 의하면 농산식품의 안전성 및 품질향상을 위해 중요한 사항을 협의하고 농산물 안전성조사의 객관성과 신뢰성을 확보하기 위하여 농산식품의 안전성 및 품질향상 추진협의회(이하 협의회)를 설치 운영하되, 농림부에는 중앙협의회를, 시·도에는 시·도 협의회를, 시·군에는 시·군협의회를 운영하고 있다.

중앙협의회에서는 농산식품의 안전성 및 품질향상 대책과 농산물의 안전성조사·계도·홍보 등 기본계획을 수립하고, 시·도 및 시·군

협의회는 관할지역내 농산식품의 안전성 및 품질향상 추진계획 수립과 중앙협의회에서 수립된 기본계획에 따라 농산물 안전성조사 대상지역 및 대상품목을 선정하며 부적합 농산물의 처리대책 및 농산물의 안전성조사·제도·홍보 등에 관한 추진계획을 수립한다.

운영의 효율화를 위해 필요한 경우 시·도 및 시·군 협의회를 합동으로 개최할 수 있으며, 농검 지소장과 출장소장은 시·도 또는 시·군협의회 개최가 늦어질 경우 농산식품의 안전성조사 및 품질향상 업무의 원활한 추진을 위하여 중앙추진협의회가 정한 기본방침 내에서 대상지역, 대상품목 선정 등 잠정 조사계획을 수립하여 안전성조사를 실시할 수 있다.

시·도협의회의 위원장은 부시장 또는 부지사, 시·군협의회의 위원장은 부시장 또는 부군수로 하되 협의회의 효율적인 운영을 위하여 필요한 경우에는 공동 민간위원장을 둘 수 있다. 중앙협의회와 시·도 및 시·군협의회는 위원장을 포함한 15인 이내의 위원으로 구성하되 민간위원이 과반수 이상이 되어야 하며, 협의회의 위원은 관련기관의 공무원, 농산식품의 안전성 및 품질에 관한 학식과 경험이 많은 자 중에서 위원장이 위촉한다.

안전성조사 대상품목은 농림부장관이 매년 수립한 기본계획에서 정한 품목으로 한다. 다만, 지역특산물 등 관할지역내에서 안전성조사가 특히 필요하다고 인정되는 품목에 대하여는 지역추진협의회에서 추가할 수 있다. 안전성조사 품목은 일반적으로 소비자들이 많이 소비하는 품목과 조리하지 않고 주로 생식하는 농산물이 선정되고 있으며 잔류농약, 중금속, 아플라톡신 등 유해물질 조사항목에 따라 대상품목이 정해진다.

잔류농약 검출 대상품목에는 쌀을 비롯한 국민 다소비 품목과 들깨잎, 상추, 쪽갓, 딸기 등 주로 생식하는 농산물이 포함되며, 중금속

표 6-1 안전성조사 대상품목(1998)

구 분	곡 류	채 소 류	과 실 류	기타 농산물
	3	47	11	9
생산 및 출하 전 단계 (62)	찰옥수수 (1)	딸기, 토마토, 방울토마토, 참외, 수박, 복수박, 메론, 오이, 가지, 애호박, 풋고추, 파리고추, 피망, 상추, 양상추, 쪽삭, 케일, 청경채, 치커리, 앤디브, 신립초, 아욱, 근대, 양배추, 일반배추, 얼갈이배추, 김장배추, 고랭지배추, 김장무, 고랭지무, 총각무, 열무, 갓, 시금치, 취나물, 미나리, 양미나리, 들깻잎, 부추, 대파, 쪽파, 생강, 당근, 콩나물(44)	사과, 배, 단감, 감귤, 금귤, 유자, 포도, 자두, 복숭아, 참다래, 대추(11)	양송이버섯, 팽이버섯, 느타리버섯, 마른표고버섯, 생표고버섯, 감자(6)
저장 단계 (13)	쌀, 옥수수 (2)	마늘, 건고추, 양파(3)	사과, 배, 감귤, 유자, 단감(5)	대두, 참깨, 땅콩(3)

주: 밑줄표시 품목은 1998년도에 신규 추가된 품목임.

자료: 국립농산물검사소.

함유 여부를 검출하는 대상품목은 광산이나 공단 주변 등 중금속에 오염될 우려가 있는 지역에서 재배되는 농산물이다. 아플라톡신의 경우는 땅콩, 옥수수 등 아플라톡신이 오염될 우려가 있는 농산물을 조사대상으로 하고 있다.

안전성조사 대상품목수는 1996년의 33품목에서 1997년 58품목, 1998년 70품목으로 확대되어 왔다. <표 6-1>은 1998년에 선정된 조사 단계별 대상품목을 나타낸 것이며 곡류 3품목, 채소류 47품목, 과실류 11품목, 기타농산물 9품목으로 채소류가 주를 이루고 있다.

2.1.2. 안전성 조사단계

농산물의 안전성조사 기준은 「식품위생법」 제7조의 규정에 의하여 보건복지부장관이 고시한 농산물별, 유해물질별 허용 기준에 따르되, 농림부장관이 필요하다고 인정하는 때에는 그 기준을 별도로

정할 수 있도록 되어 있다.

안전성조사는 당년도에 기본계획에 따르되 농산물 주산단지, 시설 재배단지, 병충해 다발지역, 토양·수질오염 우려지역 등을 대상으로 생산환경, 병충해발생 여부, 농약사용 실태 등을 사전에 조사한 후 안전한 농산물을 생산하기가 어렵다고 판단되는 지역의 농산물에 대해서는 중점적으로 실시한다.

안전성조사는 대상품목의 생산·저장단계 또는 출하되어 거래가 이루어지기 이전 단계로 구분하여 실시한다. 생산단계에는 수확 또는 채취 직후에 출하하는 품목을 대상으로 생산장소 등에서 시료를 수거하여 조사하고, 저장단계에서는 수확 또는 채취후 주로 저장과정을 거치는 품목을 대상으로 창고, 저장소 등에서 시료를 수거하여 조사하고 있다. 또한 출하단계에서는 농산물의 집하장, 위판장, 공판장, 도매시장 등에 출하되어 거래되기 이전에 시료를 수거하여 조사한다. 다만, 품질인증 농산물의 경우에는 필요에 따라 유통과정에 있는 농산물을 수거하여 조사할 수 있다.

소비지의 공영도매시장에는 품질관리실을 설치하여 중점관리 대상품목별(1998년 현재 21개 품목) 성출하기에 상장·경매되기 이전에 시료를 수거하여 조사하고 있다. 조사결과 농약 과다검출시 해당 산지의 농점 지소에 통보하여 나머지 물량에 대해 출하연기 등의 조치를 취하도록 하고 있다.

농점 소장은 소속 공무원 중에서 농산물, 농약, 토양 및 수질 등에 관한 지식을 갖춘 자를 안전성조사원으로 임명하고 있으며, 이들 조사원은 관계장부와 서류의 열람, 시료수거 등의 안전성조사 업무를 수행하고 있다.

안전성 조사원은 농산물의 특성, 포장 및 적재상태 등을 감안하여 모집단을 대표할 수 있도록 무작위로 적정량의 시료를 적합한 용구

표 6-2 농산물 종류별 시료 수거량

종 류 별	수 거 량	내 용	
		분 석 용	분석기관 보관용
곡 류	2kg	1	1
두 류	2	1	1
서 류	2	1	1
채 소 류	2	1	1
과 실 류	2	1	1
특 작 류	1.5	1	0.5

주: 개체중량이 큰 배추, 메론, 수박 등은 수거량이 5개이며 사과, 감귤 등은 10개 이상이어야 함. 단, 시료 전체중량이 과다하여 시료수송 등이 어려울 때에는 분석기관과 협의하여 수거량을 줄일 수 있음.

자료: 국립농산물검사소.

등을 사용하여 수거하고, 이를 조사원, 생산자(판매상) 또는 입회인 연명으로 서명·날인 봉합하여 분석의뢰용 시료로 사용한다.

2.1.3. 안전성 분석단계

안전성조사를 위해 채취한 시료의 분석은 「식품위생법」 제12조의 규정에 의하여 보건복지부장관이 「식품공전」에서 정한 유해물질별 시험법을 준용하여 분석하고 있다. 분석시료는 <표 6-3>과 같이 처리된 것으로 하되, 처리내용이 정해지지 않은 농산물은 원칙적으로 가식부분을 분석부위로 한다.

안전성조사 분석대상 유해물질 중에서 농약은 잔류허용 기준을 초과할 우려가 있는 중점조사 대상농약을 사전에 선정하고 있다. 중점조사 대상농약은 전년도 조사결과 허용기준을 초과하여 검출된 적이 있는 농약, 사용량이 많고 유통중 잔류기간이 비교적 긴 농약, 수확기에 주로 살포하는 농약 등을 선정하고 있다.

농약, 중금속 등 유해물질 분석은 「식품공전」의 유해물질별 시험방법을 준용하되, 분석시간 단축과 분석효율성 제고를 위해 계통별

분석, 다성분 분석, 자동전처리 방법 등을 활용하고 있으며, 농검 시험소 및 시·도 지소를 중심으로 권역별 분석을 실시하고 있다.

표 6-3 농산물 종류별 분석시료

품 목 별		분 석 시 료
곡 류	벼, 보리, 호밀, 수수, 귀리, 메밀	탈곡한 것(단, 벼는 현미)
	조, 밀, 옥수수	외피, 수염 및 심(속부분)을 제거한 것
	기타 곡류	탈곡한 것
두 류	대두, 녹두, 팥, 강낭콩, 잠두콩, 완두콩, 땅콩, 기타 두류	깍지를 제거한 것
채소류	무의 뿌리, 생강, 당근	물로 가볍게 씻어 흙을 제거한 것
	무의 잎, 케일	변질잎을 제거한 것
	배추, 양배추, 상추, 양상추	바깥 변질잎 및 심을 제거한 것
	쑥갓, 셀러리	뿌리 및 변질잎을 제거한 것
	양파, 파, 마늘, 부추	겉껍질 및 잔뿌리를 제거한 것
	아스파라거스, 고사리	줄기
	감자, 고구마, 토란, 서류	물로 가볍게 씻어 흙을 제거한 것
	토마토, 피망, 가지	반침을 제거한 것
	오이, 호박, 고추	꼭지를 제거한 것
	시금치	잔뿌리 및 변질잎을 제거한 것
	기타 채소류	가식부분
과실류	사과, 배, 모과	심 및 양쪽 오목한 부분을 제거한 것
	복숭아	씨를 제거한 것
	살구, 자두, 매실, 체리	꼭지 및 씨를 제거한 것
	딸기	반침을 제거한 것
	포도	꼭지를 제거한 것
	감	반침 및 씨를 제거한 것
	기타 과실류	가식부분
특작류	표고버섯, 버섯류	가식부분
	기타 농산물	가식부분

자료: 국립농산물검사소.

유해물질 잔류분석 결과 당해 농산물의 안전성 여부는 보건복지부가 정한 농산물별 잔류허용 기준을 적용하여 판정하고 있다. 1998년 현재 잔류허용 기준이 설정되어 있는 유해물질은 농약이 203종, 중금속 1종, 아플라톡신 1종 등이다.

잔류허용 기준 및 안전사용 기준이 설정되어 있지 않은 유해물질에 대해서는 식품의약품안전청의 ‘잔류허용기준적용지침’을 적용하고, 이에 설정되어 있지 않은 경우에는 국제기준(Codex)을 적용하게 된다.

또한 국제기준에도 설정되어 있지 않을 경우는 식품원재료 분류기준 중 대분류(채소류는 소분류)의 최저기준을 적용하고, 대분류 기준이 없을 때에는 해당농약의 잔류허용기준 중 최저기준을 적용하고 있다. 단, 종자소독약 등 사용시기 및 사용목적상 잔류량이 인체에 유해한 수준까지 잔류될 수 없는 물질은 안전성조사 분석에서 제외하고 있다.

분석용 시료는 병충해발생 상황, 농약사용 실태 등을 조사하여 안전성이 우려되는 시료를 우선적으로 수거하여 조사하며, 간이속성분석 과정을 통해 유해물질별 허용기준을 초과할 가능성이 높은 시료를 1차 선별하여 이들 시료에 대해서도 정밀검사를 실시함으로써 효율성을 높이고 있다. 간이속성분석은 과거에 농약검출 빈도가 높아 안전성에 문제가 있는 품목(들깨잎, 상추, 쪽갓, 취나물 등 채소류) 위주로 실시하고 있다.

<표 6-4>는 간이속성검사와 정밀검사의 개요 및 장단점을 요약 정리한 것이다. 간이속성검사법은 신선채소류를 중심으로 출하전 잔류농약 허용기준 초과 여부를 신속하게 검사하는 방법으로 검사비용이 적게 들고 검사시간이 짧다는 장점이 있는 반면에 잔류농약의 농도 측정이 불가능하다는 단점을 지니고 있다. 한편, 정밀검사법은 잔류농약의 농도를 정확히 측정함으로써 유통규제가 가능한 반면 검사비용 및 시간이 많이 소요되고 전문인력 및 고가의 검사장비를 필요로

하는 단점이 있다.

<표 6-5>는 검사방법별로 분석비용을 비교한 것이다. 그런데 속성검사는 단순히 농약이 함유되어 있는지 여부만을 알아보기 위한 1차 검사방법이고 정밀검사는 속성검사 결과 부적합 우려품에 대해 허용기준 초과여부를 측정하는 것이므로 이들 방법간의 분석비용을 직접 비교함으로써 분석비용 측면에서 어떤 검사방법이 더 좋은 방법이라고 말할 수는 없다. 시료 1건당 분석비용이 정밀검사법의 경우 28만원(농약 1성분당 81,400원, 5성분 기준시) 정도인데 비해 속성검사법은 300원에 불과하다. 월간 분석가능 시료건수는 정밀검사법 150건, 속성검사법 1,250건이며, 부적합 검출비율은 정밀검사법 1.5%, 속성검사법 1%이다.

표 6-4 간이속성검사와 정밀검사의 개요

구 분		속 성 검 사 법	정 밀 검 사 법
개 요	목 적	소비전 잔류농약 독성검사	잔류농약에 대한 규제, 모니터링
	목 표	신속성	정확·정밀성
	검사품목	유통시간이 짧은 신선채소류	신선채소류, 곡류, 과일류 등
	검사항목	유기인계, 카바마이트계 살충제	검출항목 조정 가능
	검사시간	1시간 30분 내외(시료 10건)	2~7일
	검사건수	50여건/1인/1일	150여건/5인/1개월
장 점		·검사비용 및 시간 최소화 ·전문인력없이 검사 가능 ·다량의 시료분석 가능	·잔류농약에 대한 정확한 정보취득 ·공인된 결과로서 규제 가능
단 점		·정확한 잔류농약 농도측정 불가능 ·검사결과로 규제 불가능 ·살균제 검출 불가능	·검사비용 및 시간 과다소요 ·전문인력 및 고가의 검사장비 필요 ·다량의 시료분석 불가능
부적합품 조치		·해당 농산물 판매전 수거처리 가능	·판매전 수거처리 불가능 ·법적규제 가능
적 용		·산지: 대농업인 지도효과 ·소비지: 제품차별화, 안전농산물 공급 ·도매시장: 경매전 검사 가능	·공인검사 ·잔류농약 실태조사 ·규제목적의 조사

주: 1) 다만 생산·저장단계에서 출하전에 정밀검사를 할 경우에는 부적합품을 시중 출하 사전차단이 가능함.

자료: 국립농산물검사소.

표 6-5 검사방법별 분석비용 비교(1998)

항 목	정 밀 검 사 법	속 성 검 사 법
시료 1건당 분석비용	278,400원 ¹⁾	300원
월분석가능 시료수	150건	1,250건(50건/1일×25일)
월간 분석소요 비용	약 42백만원(278,400원×150건)	375천원(300원×1,250건)
월간 부적합 검출수	2건(150건의 1.5%)	12건(1,250건의 1%)

주: 1) 정밀검사 비용은 서울시 보건환경연구원 의뢰검사 비용(1성분당 81,400원으로 민원의뢰의 경우 농약 5성분 검사기준 가격이며, 도매시장관리공사, 구청 등 관원조사의 경우는 검사료를 부과하지 않음).

자료: 국립농산물검사소, 서울시 보건환경연구원.

2.1.4. 안전성조사 결과 조치단계

농산물의 생산단계 또는 저장단계에서의 안전성조사 결과 당해 농산물에 잔류된 농약 등 유해물질의 잔류특성, 분해대사 과정 등을 감안하여 산정 통보한 안전성 확보기간과 해당 농산물의 재배특성, 생육상황 등을 고려할 때 허용기준을 초과하여 부적합 농산물로 출하될 우려가 있다고 판정되었을 때에는 1단계 조치로서 출하연기, 용도전환, 폐기 등의 조치방법을 결정하여 즉시 생산자에게 통보하고 있다.

생산자가 조사결과 통보를 받고도 부적합품에 대한 적절한 조치를 취하지 않았을 경우에는 2단계 조치로 각종 정부 지원사업에서 차별 대우하도록 관계 행정부처에 통보하고, 필요한 경우 공영 도매시장에 생산자 명단과 위반사실 등을 통보하여 일정 기간동안 농산물 반입금지(농안법 제58조의2 적용) 조치를 취하고 있다.

안전성조사 결과 불합격품에 대한 조치를 이행하지 않았을 경우 처벌을 강화하는 조항이 포함되어 있는 「농수산물 품질관리법」이 1999년부터 시행될 예정으로 있는데, 이 법안에 의하면 불이행자의 경우 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처하는 것으로

되어 있다.

2.2. 식품의약품안전청

국민생활의 기초가 되는 식품·의약품·의료용구의 안전확보와 주변환경의 급속한 변화에 대처하는 동시에 국민에게 안전한 식품과 의약품을 공급하기 위해 1996년 4월 보건복지부 산하에 식품의약품안전본부가 발족되었고, 그후 식품·의약품 안전관리 전담기구의 신설이 필요하다는 정부조직개편심의위원회의 건의와 정부조직법 개정에 따라 1998년 2월 종전의 식품의약품안전본부를 지금의 식품의약품안전청으로 승격 개편하였다.

식품의약품안전청은 국립보건안전연구원의 조직을 모태로 하여 보건복지부의 식품감시 및 약사감시 조직, 국립보건원의 연구조직 및 검역소의 수입식품 검사조직 등을 흡수하여 본청에 2국(식품안전국, 의약품안전국), 6부(23과)와 국립독성연구소 및 6개 지방청으로 개편되었다.¹⁷

식품의약품안전청의 주요 기능은 식품·의약품·의료용구의 안전관리를 총괄하는 것이며, 식품의 안전성확보를 위한 관련 부서별 주요 업무 내용을 보면 <표 6-6>과 같다.

국민 다소비 식품 중에서 특별관리 대상식품을 각 시·도 및 지방청이 매월 1회씩 정기적으로 수거하여 잔류농약 및 중금속 여부를 검사하고 있으며, 신선 채소류 등 농산물은 유통과정상 출하 또는 상장단계에서 수거하여 간이속성검사 과정을 거쳐 저해율이 일정 수

¹⁷ 조직개편에 따라 정원은 종전의 711명에서 776명으로 증원되었으며, 식품·의약품·의료용구 등의 시험·검정, 연구 및 평가업무를 관장하기 위한 296명의 전문연구 인력(의약품 및 수입식품검사 인력 포함)을 확보하여 배치하고 있음.

표 6-6 식품의약품안전청의 식품안전성 관련 부서별 주요 업무(1998)

부 서 명	주 요 업 무
식품안전국	·식품안전관리 계획수립, 식품등의 영업허가·신고 및 위생관리
식품평가부	·식품기준·규격 및 조사·연구·평가, 잔류농약등 유해 물질의 기준·규격 및 안전성 검토
식품첨가물평가부 국립독성연구소	·식품첨가물 및 기구·용구·포장등의 기준·규격 검토 ·식품·의약품의 안전성에 관한 독성, 약리, 병리학적 연구, 실험동물의 사육·공급
6개 지방청	·유통제품 및 수입식품의 수거검사등 지도단속, 식품첨가물·방사선조사 식품등 제조허가 관리

자료: 식품의약품안전청.

준 이상인 검체에 대해서만 정밀분석을 실시하고 있다. 정밀분석 과정에서 검출농약의 종류 및 잔류량을 확인하고 이를 定量하여 농약 잔류 허용기준에 의해 안전성 적합·부적합 여부를 판정한다.

2.3. 시·도 보건환경연구원

시·도 보건환경연구원은 서울특별시를 비롯하여 인천, 부산, 대구, 광주, 대전 등 5대 광역시와 경기, 강원, 충남, 충북, 전남, 전북, 경남, 경북, 제주 등 전국의 각 시·도에 설치 운영되고 있다. 각 시·도 보건환경연구원의 조직 및 기능이 유사하므로 여기서는 서울시 보건환경연구원에 대해서만 살펴보기로 한다.

서울시 보건환경연구원은 대기 및 수질 등 환경오염 문제와 각종 질병, 식품, 약품, 축산물에 관한 시험분석과 관련분야에 대한 조사·연구를 수행하고 있다. 1998년 현재 농수산물 및 식품의 안전성검사를 위해 155명의 전문분석 인력을 확보하고 있으며, 안전성검사를 위한 시설 및 장비는 식품분석 장비 170종 246대, 축산물검사 장비 183종 294대를 보유하고 있다.

안전성조사 업무로는 과일, 채소류, 수산물 등 농수산물의 안전성

(잔류농약 및 유해중금속) 검사, 시민 다소비 식품(33품목)의 위해성 검사, 화학적합성 식품첨가물의 과·오용 검사, 축산물 안전성을 위해 도축지육에 대한 항생물질, 잔류유해물 및 식중독병원성 미생물 검사, 유통식육 및 식육가공품의 규격, 기준, 잔류 유해물질 검사를 수행하고 있다.

안전성검사 대상은 재래시장(영등포, 청량리, 경동시장 등), 대형유통업체, 식품 소매점 등에서 유통되는 농수산물 및 시민 다소비 식품(냉면육수, 꿀, 순대, 도시락, 병과류 등 33품목) 등이며, 특히 재래시장에서 유통되는 농수산물은 각 구청에서 매월 한번씩 정기적으로 검사시료를 수거·의뢰하고 있다.

가락동 농수산물도매시장을 통해 유통되는 농산물에 대해서는 서울시 보건환경연구원이 자체적으로 시료를 채취하여 정밀검사를 실시하기도 하고 일부 농산물의 경우는 서울시 농수산물 도매시장관리공사가 속성검사를 거쳐 의심품목을 의뢰해 오는 검체에 대해 정밀검사를 하고 있다.

한편, 백화점 등 대형유통업체나 식품소매점의 경우는 해당 구청이 시료를 채취하여 검사를 의뢰하고 있으며, 시민 다소비 식품은 서울시 보건환경연구원과 해당 구청에서 월 2회 이상 유통·판매처를 대상으로 시료를 수거하여 정밀검사를 실시하고 있다.

잔류농약 분석을 위한 첨단장비 도입으로 검사의 정확도가 높아졌으며 검사시간도 종전의 3~4일에서 7~8시간으로 크게 단축되었다. 안전성검사를 위한 전문 분석요원은 1998년 현재 10명(5명 1조로 2개팀)이며, 검사시료 채취는 2명이 전담하고 있다.

안전성검사 비용은 구청에서 수거하여 의뢰하는 관원시료에 대해서는 무료로 검사하고 있지만 가공업자나 유통업자 등 민간이 의뢰하는 민원시료에 대해서는 농약 1성분 검사료가 81,400원(1998.7부터

인상, 종전에는 20,000원)이며, 농약 5종을 세트로 검사의뢰할 경우 278,400원을 받고 있으나 최근 검사방법 개발로 실제 검사원가는 50% 정도가 소요되고 있어 앞으로 검사료는 어느 정도 인하될 가능성을 지니고 있다.

안전성 정밀검사 결과 유해물질허용 기준을 초과하여 부적합품으로 판정된 품목에 대해서는 검사결과가 나오는 즉시(당일) 의뢰처에 통보하여 폐기처분 등 행정조치를 취할 수 있도록 하고 있다. 구청, 가락시장 의뢰품은 해당 의뢰처에 통보하고 재래시장 수거 검사품은 산지로 통보하고 있다. 가락시장 의뢰품인 경우 1개월간 반입금지 조치를 취하는 동시에 해당 지역농협 및 전국 도매시장 등에도 명단을 통보하고 있다.

이와 더불어 방송, 일간지 등 매스컴에도 안전성검사 결과를 수시로 보도함으로써 생산자 및 유통업자의 식품안전에 대한 경각심을 높이고 있다. 동일한 농수산물 생산자 및 유통업자가 2회 이상 적발되었을 때는 관계기관에 통보하여 형사고발 조치토록 하고 있다.

잔류농약 검사결과 허용기준이 설정되어 있지 않은 농약이 검출되는 사례도 있는데, 이는 검출빈도가 높은 농약이 매스컴에 보도됨에 따라 생산농민들이 다른 종류의 농약을 사용하고 있기 때문인 것으로 여겨진다.

서울특별시와 부산직할시 보건환경연구원을 제외한 시·도 보건환경연구원의 경우는 단속대상이 주로 지역농민이므로 상대적으로 소극적인 안전성검사를 하고 있다.

2.4. 서울시 농수산물도매시장관리공사

서울시 농수산물 도매시장관리공사에서는 가락동 도매시장에서 거래되는 농산물에 대한 소비자의 신뢰를 제고하고 품질을 향상시켜

국민보건에 기여하고자 안전성조사를 실시하고 있다.

도매시장 관리공사에서는 1995년 2월 서울시장의 지시로 가락시장을 대상으로 하는 농수산물 안전성검사 방안을 마련하였으며 1995년 4월부터 안전성검사 업무를 개시하였다. 1995년 5월에는 관리공사에 농수산물 안전성 간이검사실을 설치하여 1차 간이검사를 한 다음 의심품에 대해 서울시 보건환경연구원에 정밀검사를 의뢰하고 있다.

1998년 2월에는 첨단 간이검사 장비를 설치하여 검사시간을 단축 시킴으로써 농산물의 잔류농약 검출을 위한 관리공사 자체검사 물량을 확대하게 되었다. 1998년 현재 농수산물 안전성검사 인력은 6명(정규직 1, 임시직 5)이며, 검사장비는 엘라이저 등 30여종을 확보하고 있다.

<표 6-7>은 관리공사가 자체적으로 실시하는 잔류농약 간이속성검사와 정밀검사를 거쳐 부적합품에 대한 조치에 이르기까지 일반 농산물의 안전성검사 절차를 시간대별로 나타낸 것으로 시료채취부터 통보까지 22시간이 소요되고 있다. 안전성검사 소요시간은 계절이나 검사대상품목에 따라 다소 차이가 있다. 즉, 겨울에는 여름보다 1시

표 6-7 가락동 도매시장관리공사의 시간대별 잔류농약 검사 내역(1998)

시간대별	내역	담당기관
18:00~19:00	• 간이속성검사용 시료채취	관리공사
19:00~22:00	• 간이속성검사 실시	
21:00~23:00	• 잔류농약 의심품목(정밀검사용 시료) 수거	
08:00	• 정밀검사 의뢰	
08:00~15:00	• 정밀검사 실시	서울시
15:30	• 정밀검사 결과통보	보건환경연구원
15:30~16:00	• 출하자·도매법인에 대한 통보·조치	관리공사

자료: 서울시 농수산물도매시장관리공사.

간 정도 단축되며, 대파의 경우 다른 농산물에 비해 1~2시간 더 소요된다.

1999년부터는 서울시 보건환경연구원의 검사관이 가락동 농수산물도매시장에 상주하면서 24시간 검사체계를 갖추게 됨에 따라 다음 날 새벽 3~4시경이면 정밀검사 결과가 나오게 되어 부적합 농산물에 대해서 즉시 반출금지 조치를 취할 수 있게 된다.

안전성검사 결과 부적합 농수산물에 대한 조치로서 해당 농산물 출하자에 대해 향후 1개월간 가락시장에 농산물출하를 금지(1998.10 현재 188명)시키는 동시에 유관기관(생산자 관할 시·군청, 농협, 농촌지도소 등)에 적발내용과 명단을 통보하고 1년 동안에 동일인이 2회 이상 적발되었을 때는 고발조치(1998.10 현재 6명)하고 있다. 도매시장 법인에 대해서는 「도매시장 조례」에 의거하여 부적합 농산물의 반입을 금하도록 지시하고 경매장 내에 적발자 명단을 게시하는 한편 전국 공영도매시장에 출하금지 내역을 통보함으로써 부적합품이 다른 지역의 도매시장 경로를 통해 유통되는 것을 방지하고 있다. 도매시장 법인이 부적합 농산물의 반입금지 지시를 위반하였을 경우 1차위반시 경고처리, 2차위반시 과징금(5백만원) 부과, 3차위반시 고발조치를 취하고 있다.

또한 농림부, 서울시, 농협중앙회, 농검, 농촌진흥청 등 관련기관에 안전성검사 결과를 정기적으로 통보하고 서울시 보건환경연구원에 는 매월 검사결과 보도자료를 작성·배포하고 있다. 한편, 잔류농약과다 검출자에 대해서는 관할경찰서인 수서경찰서에 통보하여 벌금 부과 처분토록 하고 있다(1998.10 현재 69명, 30~100만원 벌금부과).

2.5. 농 협

농협중앙회는 보다 안전한 농산물을 공급하기 위해 산지에서의 안전성조사체제를 구축함으로써 농업인 지도사업을 활성화하고 농협

계통출하 농산물의 신뢰성 제고로 시장차별화를 도모하기 위해 1997년부터 주산지 농협의 잔류 농약 속성검사를 지원하고 있다.

농협은 조합원에 대한 환원사업 차원에서 주요 농산물의 포장재(박스)를 공급해 오고 있는데 가락시장 반입 농산물의 대부분이 농협상표를 부착하고 있으므로 잔류농약 초과검출 내용이 매스컴에 보도될 때마다 농협이 지적을 당하여 농협 계통출하 농산물의 공신력이 문제시되어 왔다.

잔류농약 검출을 위한 정밀검사 방법은 시설장비 설치비용 및 검사비용이 비싸고 검사시간의 과다소요로 검사물량에 한계가 있으며, 전문 분석인력을 필요로 하는 동시에 검사결과가 나왔을 때는 농산물이 이미 소비된 이후라는 문제점이 있다.

이러한 문제점을 해소하기 위해 농협은 1996년 7월 농산물의 잔류 농약 속성검사법을 대만으로부터 기술연수를 받아 1997년 3월 잔류 농약 속성검사가 보급을 위한 시범사업을 추진하였다.¹⁸ 시범사업장으로 산지는 경기도 고양군 신도농협, 소비지는 신춘공판장을 각각 선정하고 속성검사 시설을 설치하여 1997년 4월부터 잔류농약 속성검사를 실시하였다. 시범사업 실시 첫해인 1997년 4월부터 8월까지 431건(신도농협 143건, 신춘공판장 255건, 기타지역 33건)을 검사한 결과 전체 검사건수 중 10.9%에 해당하는 47건이 잔류농약허용 기준을 초과한 것으로 판명되었다.

잔류농약 속성검사는 시료 1건을 검사하는데 소요되는 시간이 약 10분 정도(10건 검사시 1시간 30분 소요)로 검사의 신속성이 있고 검

¹⁸ 잔류농약 속성검사법의 검사원리는 파리눈에서 추출한 신경전달 효소인 아세틸콜린에스트라제와 농약성분과의 반응을 통한 농산물의 색깔변화를 측정함으로써 농산물에 잔류하는 농약의 독성정도를 측정하는 것임.

사비용이 시료당 300원 정도(시료당 2회 검사)로 경제성이 있으며, 전문가가 아닐지라도 실무교육(3일 정도)만 받으면 검사가 가능할 정도로 기술습득이 용이하다는 장점을 지니고 있다.

반면 속성검사법으로는 유기인계, 카바마이트계 살충제 40여종의 측정이 가능하지만 定性·定量분석이 어렵고 살충제 중 국내 농산물에서 많이 검출되고 있는 엔도설판, 프록시미돈 등 일부 농약성분과 살균제에 대해서는 반응이 나타나지 않는다는 단점이 있다.

따라서 면역학적 검사방법인 잔류농약 간이검사를 병행해야 한다. 잔류농약 간이검사법의 검사원리는 항원항체 반응을 이용하여 특정 농약성분에만 반응을 나타내는 항체를 만들어 추출한 농약성분과의 반응을 통해 잔류된 양을 측정하는 것이다. 간이검사로 측정가능한 농약성분은 우리 나라에서 많이 사용되고 있어 잔류농약 초과검출 빈도가 높지만 잔류농약 속성검사에서 측정이 불가능한 엔도설판, 프록시미돈 등의 농약성분이다.

잔류농약 속성검사기 보급 시범사업은 1997년 중에 68개 사업장, 1998년에 45개 사업장에 속성검사기를 공급함으로써 1998년 현재 산지농협 106개소, 물류센터 3개소, 하나로클럽 3개소, 경북 환경농업교육원 등 총 113개소에 설치되어 있다.

잔류농약 속성검사기는 상추, 깻잎, 쪽갓 등 주로 생식하는 엽채류 주산지조합 중에서 설치를 희망하는 조합, 과채류·과실류 주산지조합으로서 농협유통 전속 출하조합 및 산지유통 시범조합(대도시 대형판매장)에 우선 공급하고 있다.

앞으로도 농협은 잔류농약 속성검사기 보급사업을 지속적으로 추진하여 1999년까지 130개소, 2000년까지 150개 사업장에 속성검사 시설을 설치하는 계획을 수립하고 이에 필요한 검사인력을 확보해 나갈 예정이다. <표 6-8>은 1998년 1월부터 9월까지 농협이 실시한 간

표 6-8 농협의 간이속성검사 결과(1998. 1-9)

검사건수	적합건수	부적합건수 (저해율50%이상)	부적합비율	결과조치	부적합품목
8,937건	8,298건	639건	7.2%	출하중지	상추,깻잎등

자료: 농협중앙회.

이속성검사 결과로서 부적합 비율이 7.2%이다.

속성검사를 위한 시료는 가능한 출하되기 직전에 채취하고 농약검출 빈도가 높은 채소류 위주로 채취하고 있다. 속성검사 주기는 주 3회 이상 실시하고 있으며 잔류농약 속성검사는 사업장당 연간 1,000건 이상, 간이속성검사(엔도설판, 프록시미돈 사용 농산물)는 연간 50건 이상 실시하는 것으로 되어 있다.

검사결과 판독시 검사원이 주의해야할 사항은 잔류농약 속성검사로 유기인계 및 카바마이트계 살충제에 대해서만 적용이 가능하므로 다른 성분의 농약을 사용하였을 경우 허용기준이 초과되었더라도 검사법으로는 검출이 불가능하다. 따라서 검사결과 저해율이 30% 이상인 것으로 판정되었을 경우 해당농가에 이를 통보하고 <표 6-9>의 기준에 따라 조치를 취하고 있다.

속성검사기를 설치한 산지조합에서는 농가별 또는 작목반별로 농산물 출하 전에 잔류농약 검사를 실시하여 허용기준치 이상으로 농약이 검출된 농산물에 대해 출하연기 또는 출하금지 조치를 취하고, 농약검출 빈도가 높거나 농약검출이 의심스러운 농가를 대상으로 수시검사를 하며, 농민 또는 작목반을 대상으로 농약 안전사용 기준에 대한 교육을 실시하고 있다.

한편 소비지의 대형 농협 판매장에서는 판매 전에 출하 조합별로 샘플을 무작위로 채취하여 검사를 실시하여 기준치 이상의 농약이

표 6-9 농협의 속성검사 결과해석 및 조치사항

저해율	판 단	조 치 사 항
30% 이하	잔류농약이 기준치 이하로 존재한다고 판단	-
30~49%	잔류농약이 기준치 이하이지만 기준치에 근접하거나, 유기농산물의 경우 출하시 위험하다고 판단	· 유기농산물의 경우 출하금지
50~69%	잔류농약이 기준치 이상으로 존재할 가능성이 크거나, 출하연기가 바람직하다고 판단	· 물살포 등 가능한 조치를 취한 후 재검사한 다음 출하 · 2~3일 후 재검사 실시
70% 이상	잔류농약이 기준치 이상으로 존재한다고 판단	· 상당기간 출하불가 · 2~3일 간격으로 검사를 실시한 후 기준치(50%) 이하에서 출하

주: 1) 저해율은 브룸의 첨가여부를 불문하고 동일기준 적용.

2) 위의 판단기준은 유기인계와 카바마이트계 살충제에 한하기 때문에 출하주와의 접촉을 통하여 기타농약의 안전사용 기준 준수여부를 확인한 후 지도.

3) 작물에 따라 잔류농약허용 기준치가 다르므로 출하주의 농약살포 시기 등을 고려하여 출하여부를 판단(다만, 시설채소의 경우에는 안전사용 기준을 준수하였더라도 노지채소보다 농약의 잔류기간이 훨씬 길어지기 때문에 위의 기준을 가능한 준수해야 함).

자료: 농협중앙회.

검출되었을 경우 출하조합에 대해 경고 또는 출하금지 등의 조치를 취하고 있다.

농협이 잔류농약 속성검사 보급사업을 추진함에 있어서 앞으로 개선되어야 할 과제는 첫째, 국내 농산물 재배환경에 적합한 검사방법의 개발 및 잔류농약 허용 기준치 설정이 필요하다. 즉, 대만과 우리나라는 기후여건이 다르고 재배작물의 종류나 재배방법의 차이로 농작물에 발생하는 병충해 종류가 다를 뿐만 아니라 사용하는 농약의 성분에도 차이가 있으므로 대만의 검사방법을 국내실정에 맞도록 개선하여 적용하고 우리 실정에 적합한 잔류허용 기준치를 설정할 필

요가 있다.

둘째, 검사시료의 자체개발을 위한 연구수행이 이루어져야 한다. 현재 속성검사를 실시하고 있는 농협 사업장에서 사용하고 있는 시약을 대만에서 수입해서 조달하고 있는데 앞으로 사업확대에 대비하여 검사시약을 국내에서 자체 개발할 수 있는 연구를 수행하여 검사시료를 저렴하고 안정적으로 조달할 수 있는 방안이 강구되어야 할 것이다.

3. 안전성검사제도의 국제 동향

주요 선진국들은 농산물 및 가공식품의 안전성과 관련된 행정을 일원화하는 추세에 있으며, 여러 기관으로 다원화되어 있는 경우는 농산물의 생산, 가공, 유통특성 등을 감안하여 품목군으로 분류·관리하고 있다. <표 6-10>은 미국, 일본, 캐나다, 영국 등 주요 선진국들의 안전성검사 관련기관 및 업무내용을 요약 정리한 것이다.

4.1. 미 국

미국은 농약 및 농산물의 안전성검사와 관련하여 환경보호청(Environmental Protection Agency, EPA), 식품의약청(Food and Drug Administration, FDA) 및 농무성이 농약관리와 식품의 안전성 관련업무를 분담하고 있다.

미국내에서 농약이 판매되기 위해서는 우선 해당농약이 등록되어야 한다. 농약의 등록업무는 「연방 살충제·살균제·살서제법」(Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act, FIFRA법)에 근거하여 1970년 12월까지의 농무성에서 담당하였으나 이후 신설된 EPA로 이관되

표 6-10 주요 선진국의 농산물 및 식품 안전성검사 관련기관

국가별	담당기관	관련법규	업무내용
미 국	보건성 산하 식품의약품국 (FDA)	·연방식품·의약품 ·화장품법	·시장출하전 확인 ·감시활동: 수입식품검사 및 단속, 자국산식품검사(단속은 주정부)
	농무성 산하 식품안전검사국 (FSIS)	·연방식품검사법 ·식조육제품검사 법	·식육 및 육가공식품, 수출어패류 의 안전성검사
	주정부 (농약규칙 환경보호국)	·주정부 규칙	·주지역내의 잔류기준 설정, 규제, 단속
일 본	농림수산성 식량청 縣정부(위생환경 연구센터)	·식물방역법 ·동물방역법	·과일, 야채류의 안전성검사 ·식육, 육가공식품검사(자국산 및 수입산) ·현내의 시증유통 과일·채소류의 안전성검사
	후생성	·식품위생법 ·검역법	·가공식품, 식품첨가물 위생검사 ·신선어패류 위생검사
캐나다	후생성	·식품의약품법	·식품(일반식품, 알콜음료, 식육가 공품 등)
	농무성	·식육검사법 ·농산물법	·식육 및 가금육 ·생선, 과일, 야채, 가공과일, 가공 야채, 냉동제품 등
영 국	농수산식품부	·식품안전법	·가공식품 등에 대한 안전성검사
독 일	주정부	·식품생활필수품 법	·식품생활필수품법에 규정된 식품 중 잔류허용기준에 의거 검사
프랑스	국립시험검사소	·소비자안전법	·식품 등 모든 품목에 대한 안전성 을 총괄적으로 관리

자료: 국립농산물검사소.

있다. 등록시 식용작물에 사용하고자 하는 농약은 먼저 「연방식품의약품법」(Federal Food, Drug and Cosmetic Act, FFDCA법)에 의거하여 잔류허용량이 설정되어야 하는데, 잔류허용량 설정업무는 EPA가 관장하고 있다.

FIFRA법은 농약의 등록기준으로서 ‘농약은 사람과 환경에 대해 바람직하지 못한 위해를 초래하지 않으면서 의도한 효과를 거둘 수 있어야 한다’라고 규정하고 있어 EPA는 식량생산에 있어 농약사용으로 인한 이득이 위험보다 클 경우에 한하여 등록을 허가하고 있다.

농약의 허용량은 FFDCA법 408조와 409조에 의거하여 설정되고 있는데 이법 408조는 가공전의 원료 농산물에 대한 기준이며, 허용량을 초과하거나 허용량이 설정되어 있지 않은 농약성분이 검출되면 변조(adulteration)된 것으로 인정되어 불법식품으로 간주된다. EPA가 408조를 적용할 때에는 국민건강의 위해 뿐만 아니라 이익인자도 고려한다.

법 409조는 식품 첨가물(intentional additive)을 규제하기 위하여 FDA 권한으로 가공식품에 대하여 잔류농약을 식품첨가물로 간주하여 설정한 것으로 심사기준은 사용된 첨가물이 소비자의 건강에 무해하여야 한다는 기준(general safety standard)에 적합하여야 한다. 408조가 위해/유익성 평가(risk/benefit assessment)에 근거하고 있는데 반하여 409조는 건강위해 평가에만 근거하고 있다는 점에서 차이가 있다.

미국의 농약 허용기준 설정 현황을 보면 원료농산물에 설정된 농약 성분이 308개, 가공식품에 식품첨가물로서 설정된 농약 성분이 97개, 사료에는 99개 성분으로서, 허용기준 설정이 면제된 농약과 건강위해 성분으로 판명되어 설정 대상에서 제외되었거나 취소된 성분(zero tolerance 적용 성분) 등을 제외하고는 미국 내에서 사용되는 모든 농약에 대하여 허용기준이 설정되어 있다고 볼 수 있다.

미국의 사과에 대한 허용기준 설정의 예를 보면 DNOC(사과 병충해방제 농약 성분명)와 같이 살포시기를 정해 놓고 있어 수확기에는 무시할 수 있는 수준이 되도록 유도한다든지 재배기간 중에 뿌릴 수 있는 농약과 수확 전·후 사용 가능한 농약, 수확 후에만 사용이 가능한 농약 성분을 구분하여 농작물별로 허용기준을 설정하고 있으

표 6-11 미국의 농약허용 기준설정 현황

허용기준 설정			허용기준 설정면제		
원료농산물 (축산물 포함)	가공식품 (식품첨 가물)	사료	①	②	③
Acephate, Ardicarb등 308 성분	Benomyl, Captan등 97 성분	Chlorpyrifos, 24-D등 99 성분	보르도액등 14 성분	초산, 아세트등 308 성분	Benzene등 260 성분

주: ① GAP(good agriculture practice: 최적 농산물 재배조건)에 준용하여 농작물 재배시 살포할 경우

② 농약제제 중 함유된 물질로서 GAP에 준용하여 수확 전·후 살포할 경우

③ 농약제제 중 함유된 물질로서 GAP에 준용하여 농작물 재배시에만 살포할 경우

자료: 국립농산물검사소.

며, 농약 성분에 따라서 대사물질(metabolite)도 분석대상 성분으로 추가되는 경우가 많다.

연방 정부로서는 FDA의 「식품안전성 및 응용영양센터」에서 과일, 채소, 곡물 등 원료농산물과 계란류, 우유, 가공유제품, 수산물 및 배합사료에 대해 안전성검사를 실시하고, 농무성 산하의 「식품안전성 검사소」(FSIS)에서 각종 육류, 가공류제품 및 육류제품을 검사하고 있다. 사료의 경우는 FDA의 「가축의약센터」(Center for Veterinary Medicine)에서 검사업무를 담당하고 있다. 다시 말해서 품목별로 검사기관이 다르다. 주정부에서도 식품원료 및 가공품에 대한 검사업무를 수행하여 연방정부와 검사자료 및 정보를 교환하고 있다.

FDA는 규제검색 계획에 따라 연간 1~2만 건의 시료를 분석하고 있는데 이중 반수 이상이 수입식품이다. 허용기준을 초과하거나 zero tolerance가 적용되어 불량식품으로 판정된 농산물에 대하여 FDA는 자국농산물인 경우에는 해당 주정부에 통보하여 유통금지 또는 압류 등의 적절한 조치를 취할 뿐만 아니라 위법 농산물의 생산자를 추적

조사하여 향후 계속적으로 검색을 강화함은 물론 한번 불법식품으로 판정받게 되면 그후에도 같은 조건에서 생산되었다고 가정하여 자동 억류(automatic retention) 조치를 취하기도 한다.

4.2. 일 본

일본은 식품의 안전성·관련행정을 농림수산성, 환경청의 협조 하에 후생성이 주도적으로 담당하고 있다.

후생성에서는 「식품위생법」에 근거하여 식품의 제조·가공·수입·유통 등 각 단계마다 각종 규제를 가하고 있다. 한편, 농림수산성에서는 국민에게 안전하고 품질 좋은 식품을 공급하는 차원에서 「농약단속법」에 의한 생산단계에서의 안전성 확보대책, JAS제품을 중심으로 한 가공식품에 대한 안전성 확보대책 및 소비자에 대한 식품의 안전성에 관한 정보제공 서비스 업무 등을 수행하고 있다.

농산물 등 생산단계의 안전성 확보대책에서는 농약, 사료, 동물용 의약품 및 수산물 관계를 다루고 있다. 농약이 사용되기 위해서는 「농약단속법」에 의거 등록되어야 하며, 국내제조는 물론 판매, 사용 및 수입하는 농약에 대해서도 등록제도가 적용되는 등 엄격한 규제가 이루어지고 있다. 또한 농약 제조업자, 수입업자, 판매업자, 방제업자 등을 대상으로 현장방문 검사를 실시하는 등 단속지도가 이루어지고 있다.

농약 잔류에 관해서는 「식품위생법」에 의하여 후생성이 고시하는 ‘농약잔류허용기준’과 「농약단속법」에 의해 환경청에서 고시하는 ‘등록보류기준’(1994.11.21 현재 270성분) 등 두 가지의 기준이 있으나 직접적으로 식품의 안전성에 관계되는 잔류허용 기준은 대부분의 농산물을 대상으로 138개 성분(1996.9.2 기준)이 고시되어 있으며, 후생성은 2000년까지 200성분 이상으로 늘려 나갈 계획이다. 또한 후생성

산하 식품위생연구소(都道府縣별로 1개소)에서 「식품위생법」(제7조)에 의거 농약 잔류 검사를 비롯한 식품, 의약품, 첨가물에 대한 안전성 검사를 실시하고 있다.

농림수산물성에서는 「농약단속법」에 근거하여 농약의 안전사용 기준(농약잔류기준이 있는 농약에 한해 설정)이나 농약등록시에 정해진 사용방법을 제품의 라벨에 표시하여 농민으로 하여금 준수하도록 하고 있으며, 사용자의 적절한 사용법 등의 준수이행에 관해 都道府縣 등 행정기관과 연대하여 계몽활동 및 순회지도 등을 수행하고 있다.

국내에서 제조되는 식품에 대한 안전성 확보대책은 후생성과 농림

그림 6-2 일본의 식품안전성 대책

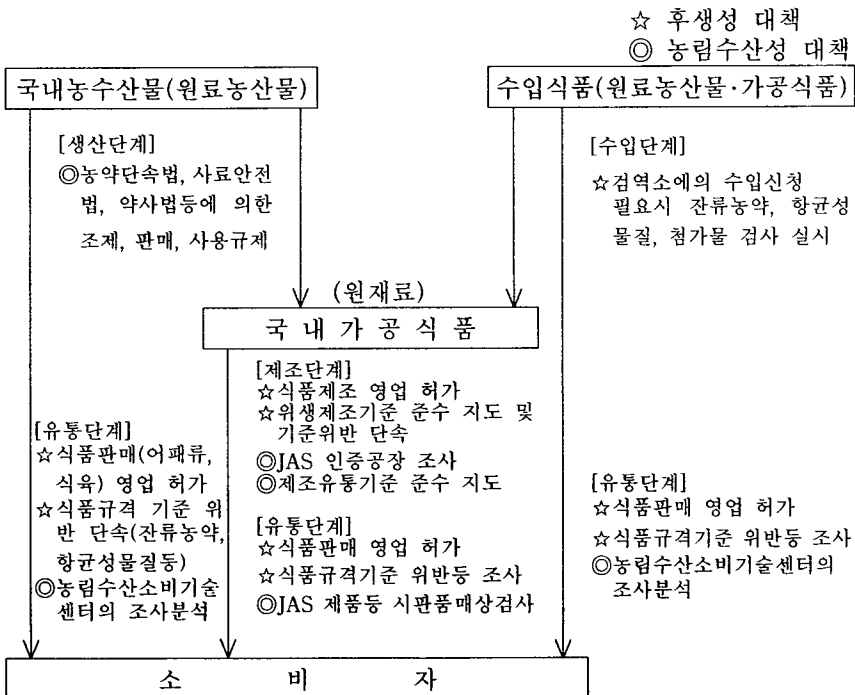
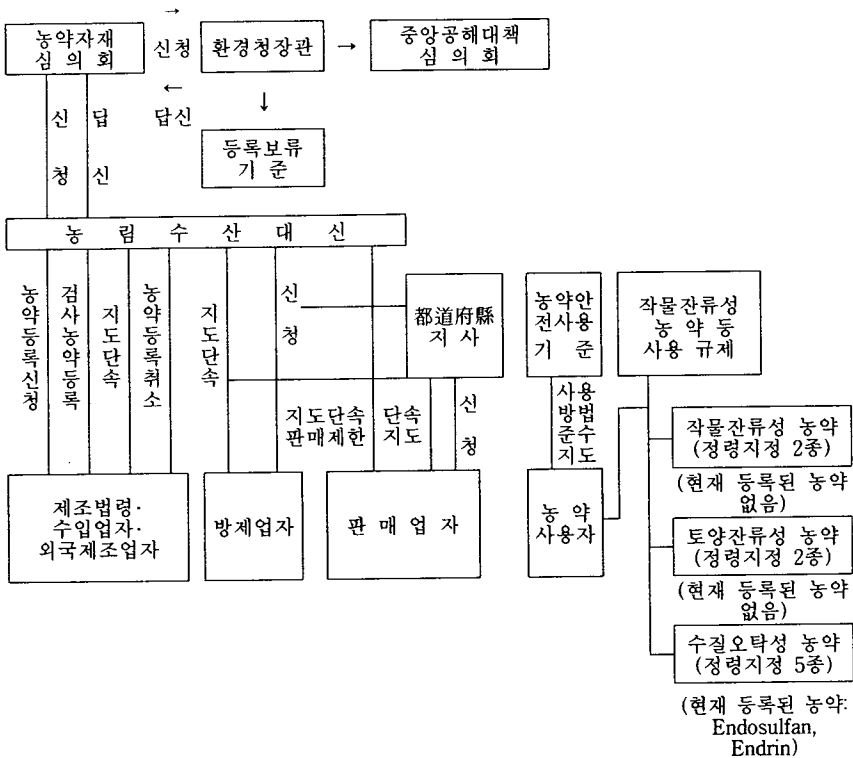


그림 6-3 일본의 농약단속법에 의한 농약 관리업무 체계도



수산성으로 이원화되어 있다. 후생성에서는 「식품위생법」에 근거하여 인체에 유해하거나 유독한 식품의 판매금지, 규격기준에 적합하지 않은 식품의 판매금지, 위반우려가 있는 식품의 臨檢검사·수거 및 영업허가 등의 규제를 실시하고 있으며 都道府縣의 식품위생감시원(縣衛生部, 보건소에 배치, 1993년 현재 7,363명)이 감시·지도 업무를 수행하고 있다.

농림수산성에서는 「농림물자 규격화 및 품질표시 적정화에 관한 법률」(JAS법)에 근거하여 자격을 부여받은 JAS 제품에 대하여 농림

수산소비기술센터가 공장조사, 유통제품의 매장검사를 실시하여 품질을 수시로 점검하고 일부 품목에 대하여는 JAS 제품 자격 부여시 등록자격 부여기관에서도 안전성 점검을 실시하고 있다.

수입 식품의 안전성 확보대책은 후생성과 농림수산성에서 각각 이루어지고 있다. 먼저 후생성 대책으로는 수입식품에 대해 전국의 주요 항만 및 공항에 배치되어 있는 후생성 검역소의 식품위생감시원이 「식품위생법」에 근거하여 감시업무를 수행하고 있다. 「식품위생법」상 식품 수입업자는 반드시 수입신고를 해야 하며, 식품위생감시원은 필요한 검사를 실시하여 위반 유무를 점검하고 있다.

또한, 후생성은 농산물의 수입확대에 적극 대처하기 위하여 식품

그림 6-4 일본의 사료 안전성확보제도 개요

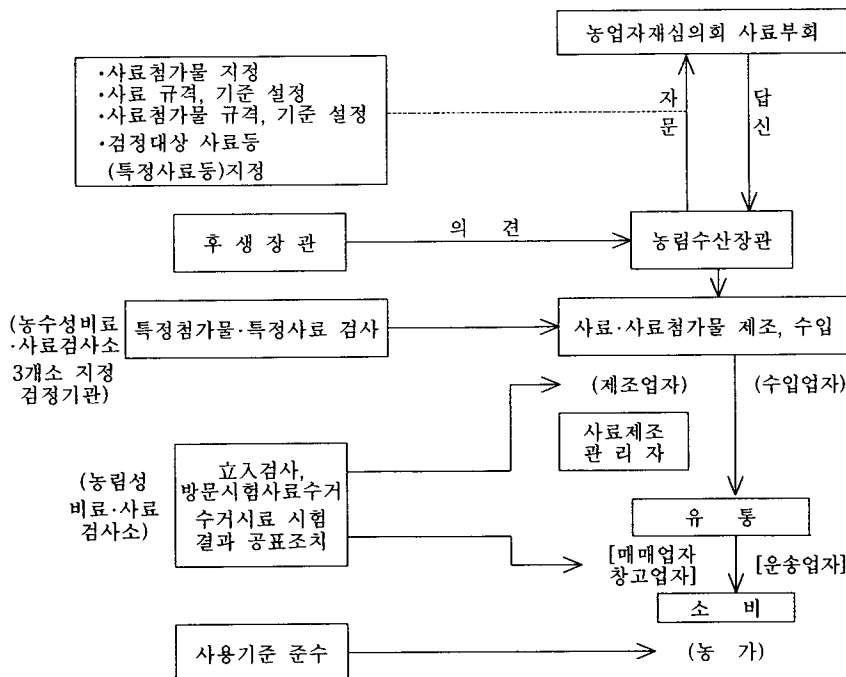
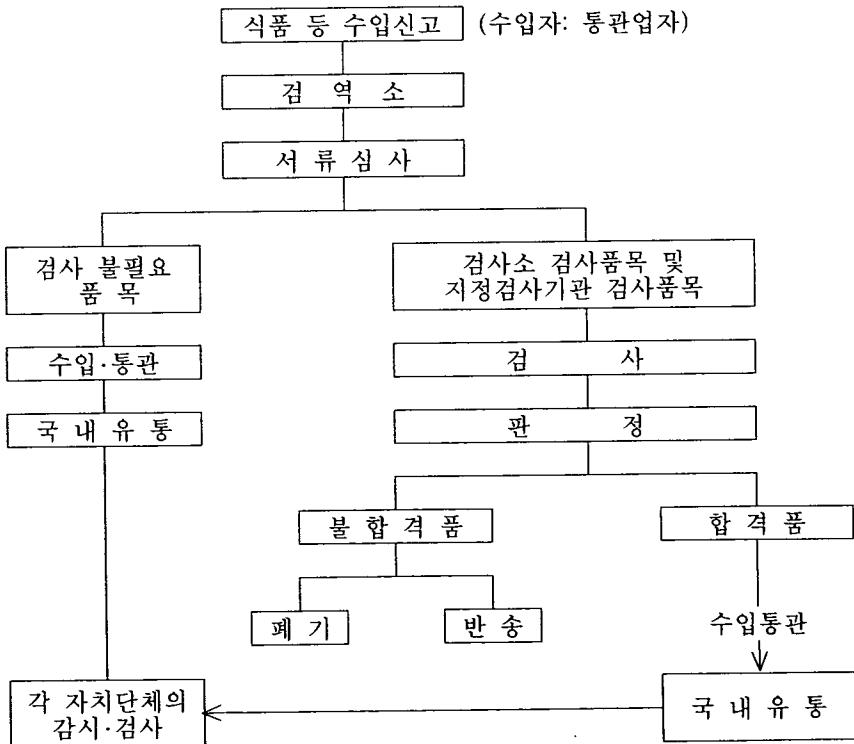


표 6-12 일본 후생성 및 농림수산성의 안전성검사 기관 현황

검 사 기 관	창구수(개소)	정원(명)	비 고
검역소(식품위생감시원)	30	205	후생성
농림수산소비기술센터(규격검사부문)	10	342	농림수산성
식물방역소(식물방역관등)	94	871	농림수산성
동물검역소(가축방역관등)	25	320	농림수산성

자료: 국립농산물검사소.

그림 6-5 일본의 수입 농산물 감시 및 검사체계



위생감시원을 증원하고 요코하마와 고베 검역소에 ‘수입식품 검역·검사센터’를 설치하여 농산물의 잔류농약 등에 대한 정밀검사를 실시하고 있다.

농림수산성 대책으로는 「농림수산물소비기술센터」가 수입식품에 대해 안전성을 비롯한 일련의 식품검사 업무를 수행하여 왔으나 안전성에 관한 국민의 관심이 높아짐에 따라 지속적인 안전성 확보를 위해 1990년부터는 식품의 품질·표시 적정여부 검사의 일환으로서 잔류농약, 사용금지 첨가물, 항균성물질 등 검사항목을 추가하여 실시하고 있다. 한편, 식량청에서는 수입업체로 하여금 수입 소맥 등에 대한 잔류농약 검사를 의무화시키고 있다.

4.3. 독 일

독일은 국민의 건강보호를 목적으로 하는 식품관리 체제가 비교적 잘 되어 있을 뿐만 아니라 식품에 관한 법적 규제가 엄격한 편이다. 이에 따라 유럽공동체 내에서도 이 분야에 있어 독일은 주도적인 역할을 담당하고 있다.

연방정부의 관련 행정기관으로는 영양농림부와 보건부이며, 관련 연구 및 정부의 자문역할을 담당하는 연방 연구소들이 있다. 연방 기관들은 한국의 「식품위생법」에 준하는 독일의 「식품 및 관련품목법」(The Law on Food and Commodities)의 개정 및 관련 연구업무를 담당하고 있다.

1994년 6월 이후 독일의 연방 보건관리 체제는 기존의 연방 보건부 산하의 국립보건원에 집약되었던 형태에서 탈피하여, 연방 보건부 산하에 세 개의 연방 연구소들을 분산시켜 각각의 독립성을 강화시켰다. 이중에서 「소비자 건강보호 및 수의학연구소」(BgVV)와 「약품의약품 연방연구소」(BAM)는 식품 및 의약품 관련연구를 담당하고

표 6-13 독일의 식품 관련 연구·검사기관

연방 정부기관(행정 및 연구담당)		주정부기관(검사담당)
연방 영양농림부	연방 보건부	보건사회부(베를린)
14개의 연구소	연방 보건부 산하 연구소 · 소비자보호 및 수의학 연방 연구소(BgVV) · 약품 의약품 연구소(BAM)	식품 검사기관

자료: 식품의약품안전청.

있다. 이 외에도 연방 영양농림부 산하에 「연방 축산물연구소」, 「연방 영양연구소」, 「연방 식품화학연구소」 등 14개의 연구소들이 식품 개발 업무를 수행하고 있다<표 6-13>.

보건부 산하의 연구소는 국민보건에 관한 법률 제정에 있어 정부의 자문역할도 담당하고 있으며, 식품과 의약품으로 인한 유해요인들을 추출·규제하는 역할을 수행하고 있다.

이 연구소의 주요 기능은 소비자를 위해 식품 및 그 관련품(농약, 화학약품, 식품첨가물, 식품용기, 화장품 등)의 품질향상과 무해성을 유지토록 하는데 있으며, 이에 대한 위생학적, 미생물학적, 화학적, 생산공학적, 독성학적, 영양·의학적인 문제들을 중점적으로 관리하고 있다. 식품 및 관련 제품에 대해 유해성을 초기에 진단하여 이를 배제하고 그에 관한 홍보업무도 수행하고 있다. 주요 업무로는 축의약품 허가관리, 농약과 화학약품에 관한 검사를 비롯하여 앞으로는 생명공학적으로 생산된 식품의 허가관리 업무까지도 이 연구소가 담당하게 된다.

독일은 EU 통합과정에서 독일 「식품생활필수품법」에 준하지 못하는 유럽공동체 내의 다른 국가의 식품들을 상호 인정한다는 원리에 따라 수용해야만 하는 어려움을 겪고 있다. 이에 따른 대처방안으로

독일은 국민건강을 해치지 않는 한도 내에서 식품별로 차이점 표식과 소비자홍보를 통해 지속적인 소비자보호를 위해 노력하고 있다.

식품위생을 관리하는 행정기관의 명칭은 주에 따라 다르지만 각 주마다 식품·의약품 및 관련 품목을 정기적으로 검사·관리하는 식품검사기관들이 있다. 현재 전 독일 16개주 내에 73개의 식품검사기관들이 있으며, 이곳에서는 식품화학, 의학, 수의학, 약학분야의 전공자들이 「식품생활필수품법」에 의거 표준화된 공인분석 방법에 따라 식품검사 업무를 수행하고 있다.

이들 식품검사기관의 검사방법을 살펴보면 시료채취에서부터 관능검사, 미생물검사, 화학분석검사, 표식검사에 이르기까지 일련의 종합검사가 시행되고 있으며, 모든 검사결과는 주 정부에 등록되어 있는 국가공인 식품검정사들에 의해 검정서로 활용되고 있다. 국가공인 식품검정사란 독일 특유의 자격시험제도로써 자격증 취득 후 국가 식품검사기관에서 검사업무를 담당하고 있는 국가공무원이다.

정부기관 외에도 「영양농림정보센터」(AID)와 「소비자협회」(AgV)는 연방 영양농림부와 밀접한 관계를 가지고 「식품생활필수품법」에 따른 「식품공전」 제정시 자문역할을 담당하고 있으며, 품목별 협동조합에서도 자체적으로 연구를 수행하고 정부기관과의 상호협력을 통해 국민보건과 소비자보호를 위해 노력을 기울이고 있다.

4.4. 대 만

대만에서는 속성검사와 정밀검사를 병행하여 실시하고 있다. 1998년 현재 대만에는 농회, 공동작목반, 도매시장, 민간 유통업체 등 약 80개소에 속성검사소가 설치 운영되고 있으며, 「대만농업연구소」(잔류농약심험연구실)에서는 국내에서 생산되는 농산물에 대해 정밀검사 교육을 실시하고 도매시장으로부터 검사의뢰를 받아 정밀검사를

실시하고 있다.

대만에서의 농산물 안전성검사는 2회의 속성검사와 1회의 정밀검사를 실시하고 있다. 1차 검사는 농회, 공동작목반 등 생산자조직이 공동 출하 농산물에 대하여 속성검사를 사전에 실시하여 잔류농약이 검출되었을 경우 생산농가에 경고, 출하지연, 출하감시 등의 조치를 취한다.

2차 검사는 도매시장에 설치되어 있는 검사소에서 속성검사를 실시하고 있으며, 검사결과 잔류농약이 검출되었을 경우 농산물 출하자에 대해 경고 또는 경매보류 등의 조치를 취하고 해당 지역의 보건국(한국의 시도 보건환경연구원과 유사한 기구)에 검사결과를 통보하여 정밀검사를 의뢰한다.

타이페이시의 농수산물 도매시장의 경우 경매전에 안전성검사를 의무화시키고 있으며, 검사시간은 매일 경매가 이루어지기 전인 12:30~04:00 사이에 이루어진다. 타이페이시 농수산물 도매시장에서는 1일 평균 70~80건 정도의 농수산물을 검사한다.

타이페이시 농산물 도매시장은 하루에 약 1,800톤의 과일과 야채가 거래되고 있는데, 제한된 시간(경매가 시작되는 새벽 3시 30분 이전)에 많은 농산물을 검사할 수 있는 것은 모든 검사과정이 컴퓨터로 처리되는 속성검사법을 사용하고 있기 때문이다. 96건의 시료를 검사하는데 소요되는 시간은 5분 정도에 불과하다.

3차 검사는 도매시장 검사소의 2차 검사 결과 잔류농약이 검출된 농산물에 대한 정밀검사로서 해당 지역의 보건국에서 실시하고 있다. 정밀검사 결과 잔류농약허용 기준 이내인 것으로 판정된 농산물에 대해서는 정밀검사를 의뢰한 도매시장이 출하자에게 변상조치하고, 잔류농약허용 기준을 초과한 농산물은 폐기처분한다.

제 7 장

안전성검사 및 조사 실적 분석

1. 안전성검사 및 조사 기관별 성과 비교 분석

앞장에서 살펴 본 바와 같이 우리 나라의 경우 현행 농수산물 및 식품의 안전성검사(또는 안전성조사) 업무가 여러 기관이 다양한 방법으로 실시하고 있어 중복기능을 수행하고 있다. 즉, 산지의 농산물 안전성조사 업무는 농림에서 담당하고 있으며 소비지의 식품 안전성 검사 업무는 식품의약품안전청, 시·도 보건환경연구원과 도매시장관리공사 등이 실시하고 있어 부적합 농수산물 및 식품유통에 따른 안전성 관리행정의 책임소재가 명확하지 않은 경우가 발생하고 있다. 이와 같이 안전성검사 기능이 중복 수행되고 있다는 것은 검사업무가 효율적으로 이루어지지 않고 있음을 나타내고 국가적인 차원에서 볼 때 인력과 재정이 낭비되고 있음을 알 수 있다.

선진국의 경우를 보면 식품안전성에 관한 관리행정이 어느 한 기관으로 일원화되어 있거나 점차 일원화로 나가는 추세에 있으며, 다

원화되어 있더라도 우리 나라와 같이 유통단계가 구분되어 있는 이원화가 아니라 식품이 지니고 있는 특성을 감안하여 품목군별로 담당기관이 지정되어 있어 생산단계부터 소비단계까지 안전에 관한 모든 사항을 담당기관에서 책임지고 있는 체계를 갖추고 있다.

우리 나라에서도 과거 이원화되어 있던 관련 행정업무를 일원화한 사례가 있다. 예를 들면 1991년의 낙동강 폐놀사건을 계기로 보건복지부와 환경부로 분리되어 있던 식용수의 위생에 관한 행정업무가 1994년 5월 환경부로 일원화되었으며, 1998년에는 농림부와 보건복지부에서 중복 수행하던 축산물 및 축산가공식품의 위생관리 행정업무는 사육에서부터 가공·유통에 이르는 전과정을 일관성있게 단일부처에서 관리하는 것이 효율적이라는 결론에 따라 농림부로 일원화되었다.

이 절에서는 우리 나라의 농수산물 및 가공식품에 관한 안전성검사 또는 안전성조사 업무를 수행하고 있는 담당기관의 관련조직과 기능이 어떻게 중복되고 있는지를 살펴보고 앞으로 농수산물 및 식품의 안전성조사 제도 발전방향을 모색하기 위해 안전성검사의 성과 및 효과성 지표가 되는 검사전문 분석인력 확보 현황, 연간 검사실적, 검사건수 중 부적합 비율, 검사인력 1인당 검사건수 및 조사결과에 대한 사후조치의 적정성 등 안전성검사 성과를 담당기관별로 비교 분석하기로 한다.

1.1. 안전성검사 조직·기능 및 실적 비교

농산물 및 식품의 안전성검사 또는 안전성조사 업무를 담당하고 있는 기관의 관련조직을 보면 기관에 따라 조직규모, 명칭 및 담당직원수 등은 각기 다르다.

농검의 경우 품질관리과 내의 안전조사계와 분석기술계가 있어 이들 2계에서 모든 업무를 담당하고 있으며, 식품의약품안전청은 식품안전

국의 식품안전과와 식품관리과 및 식품평가부 내에 잔류농약과와 유해 중금속과 등 과 단위에서 수행하고 있다. 보건환경연구원 역시 식품부의 식품안전성과와 농산물검사와 및 축산물부의 검사과와 시험과 등 과 단위의 조직을 갖추고 있다. 가락동 도매시장 관리공사는 지도부 지도1과에서 가락동 농수산물 도매시장에 반입되는 농산물의 안전성 업무를 담당하고 있다.

이들 관련 부서가 담당하고 있는 업무와 기능에는 큰 차이가 없다. 다만, 대상품목 및 조사·검사방법과 어느 유통단계에서 실시하고 있는지에 차이가 있을 뿐이다.

안전성검사 업무를 담당하는 인력 확보 현황을 보면 보건복지부의 식품의약품안전청이 90명(지방청 포함)으로 가장 많고 농림이 74명(출장소 속성분석요원 80명 미포함), 서울시 보건환경연구원이 47명 그리고 서울시 농수산물 도매시장 관리공사는 6명(정규직 1명, 시료 채취 임시직 5명)이다.

1.2. 안전성검사의 성과 비교

안전성검사 기관별 연간 검사실적은 서울시의 모든 구청이 매월 정기적으로 검사시료를 수거하여 의뢰하는 관원검사(정부가 필요로 하여 실시하는 검사)와 민원검사, 국민 다소비식품 검사 및 자체검사 등을 실시하는 서울시 보건환경연구원이 24,075건(1997년간)으로 가장 많은 물량을 검사하였고, 그 다음은 가락시장 반입농산물을 주로 검사하는 서울시 농수산물 도매시장 관리공사의 15,399건(1998년간), 소비지 유통단계의 농수산물과 가공식품을 모두 검사하고 있는 식품의약품안전청 10,336건(1998. 1-10), 생산·저장단계 등 거래되기 전단계에서 조사하는 농검은 10,607건(1998. 1-12)이다<표 7-1>.

한편, 검사건수 중 부적합 비율은 서울시 보건환경연구원이 5.6%

표 7-1 안전성검사 기관별 성과 비교

구 분		국립농산물 검 사 소	식품의약품 안 전 청	서울시 보건 환경연구원	도매시장 관리공사
검 사 기 간		1998.1~12	1998.1~10	1997.1~12	1998.1~12
검 사 인 력		74명	90	47	6
검사 건수	간이속성	5,036건	-	-	15,399
	정밀검사	5,571건	10,336	24,075	-
부적합	건 수	444건	328	725	255
	비 율	4.2%	3.2	5.6	1.7
1인당 검사건수		75건 ¹⁾	115 ¹⁾	512 ¹⁾	2,566
소 재 지 (관할지역)		전국 시·도	서울,부산,인천, 대구,대전,광주	서울시	서울시

1) 정밀검사 건수를 검사인력으로 나눈 수치임.

로 가장 높고 그 다음으로는 농검 4.2%, 식품의약품안전청 3.2%, 서울시 농수산물 도매시장 관리공사가 1.7%로 나타났다.

서울시 보건환경연구원의 부적합률이 높게 나타난 것은 서울시 농수산물 도매시장 관리공사가 속성검사 결과 부적합 우려품을 의뢰하면 정밀분석을 실시하고 그 실적을 부적합 건수에 포함하고 있기 때문인 것으로 판단된다. 또한 서울시 농수산물 도매시장 관리공사의 경우 부적합률이 낮게 나타난 것은 검사농약의 종류도 적고 농약함유 여부만을 검사하는 간이속성 방법으로 1차검사만 실시하고 있는데 기인한다.

안전성검사의 성과를 분석하는 방법으로 검사인력 1인당 검사건수가 얼마나 되는지를 산출하여 비교할 수 있다. 그런데 안전성검사 방법이 간이속성법과 정밀검사법 등 기관별로 서로 다를 뿐만 아니라 어느 기관은 간이속성법만으로 검사하고 어느 기관은 정밀검사법만으로 검사하고 있으며 검사인력에도 차이가 많기 때문에 직접 비교하는 것이 큰 의미는 없을 것으로 판단된다. 그러나 동일한 방법으로 검사하는 기관간의 비교는 어느 정도 의미가 있으리라고 본다.

연간 검사건수를 검사인력으로 나눈 1인당 검사건수는 간이속성 검사 기관인 도매시장관리공사가 2,566건이며, 정밀검사 기관의 경우 서울시 보건환경연구원이 512건, 식품의약품안전청이 115건, 농검이 75건으로 나타났다.

안전성조사 대상품목 및 조사물량은 해마다 늘어나고 있는 추세인데 반하여 검사분석 업무를 담당하는 전문요원의 수는 약간 증원되었거나 정체상태에 있는 관계로 담당직원의 분석업무 과다현상은 조사기관을 불문하고 공통적인 현상인 것으로 여겨진다. 농검의 경우는 현재의 전문분석 요원 중에서 농약, 토양 및 수질 등 관련학과 전공자는 29%에 불과하다. 대부분의 분석요원이 안전성검사 방법, 검사장비 조작법, 검사결과 판독법 등에 대한 교육을 받은 후 안전성 검사 업무를 수행하고 있으며, 시·군단위의 출장소에 근무하는 안전성조사원의 경우는 농약의 이해, 시료채취 방법, 결과에 따른 사후조치 방법, 사전 농가계도 등에 관한 단기간(2~3일)의 교육을 받고 나서 관련업무를 담당하고 있다. 물론 농검 출장소의 안전성조사원은 산지에서 간이속성분석을 실시하고 농업인에 대한 지도·교육, 부적합 농산물에 대한 조치 등의 전문성이 덜 요구되는 단순한 업무를 담당하고 있으므로 큰 문제가 없다고 할 수도 있겠으나 농약에 관한 전문지식을 갖추고 있을 때 농업인의 농약안전사용 지도·교육을 효율적으로 실시할 수 있고 산지단계에서 정확하고 충분한 안전성조사를 실시할 수 있을 것이므로 안전성조사의 정확성 내지는 효율성 제고를 위해 전문지식을 지닌 분석요원의 확충이 필요하다.

한편, 국민 다소비 식품의 경우 수거·검사가 검사기관별로 목표량을 설정하고 이를 바탕으로 지역별 검사물량을 배분하고 있어 검사의 효율성 제고보다는 목표량 달성 위주의 획일적인 수거·검사가 실시될 우려가 있다. 이는 분석요원의 업무과중을 심화시키는 또 다른

요인이 될 수도 있으며, 만일 목표물량 과다로 검사가 지연될 경우 해당 제품은 이미 소비자의 손에 들어가게 되어 검사결과 부적합한 것으로 판정되었다 하더라도 적절한 조치를 취할 수 없게 된다.

서울시 농수산물 도매시장 관리공사는 도매시장 내에서 거래되는 농수산물에 대해서 1995년 4월부터 안전성검사 업무를 시작한 이래 1997년까지는 서울시 보건환경연구원에 정밀검사를 의뢰하여 왔다. 그러나 가락시장 반입물량에 비해 정밀검사 건수가 절대 부족하여 검사의 실효성이 적었다. 1997년의 경우 1,536건을 정밀검사한 결과 부적합품은 40건에 불과하여 부적합률은 2.6%이었다.

이에 관리공사는 1998년 2월부터 직접 간이속성검사를 우선 실시해서 부적합품 의심품목에 대해서만 서울시 보건환경연구원에 정밀검사를 의뢰하였다. 이 결과 부적합 농산물 검출 비율은 상당히 높아졌다. 1998년 1~10월 동안 관리공사가 13,015건의 농산물을 간이속성검사를 실시하여 236건의 부적합 의심품을 검출하고 이중 184건을 서울시 보건환경연구원에 정밀검사를 의뢰한 결과 128건이 부적합 농산물로 판정되어 정밀검사 부적률은 69.6%로 연구원 직접 수거 농산물의 부적률 5.7%보다 월등히 높다<표 7-2>.

표 7-2 가락동 도매시장관리공사의 안전성검사 실적(1998. 1-10)

구 분	정밀검사(서울시 보건환경연구원)			간이속성검사 (관리공사)
	계	연구원수거	관리공사의뢰	
검사건수(건)	1,238	1,054	184	13,015
부적합건수(건)	188	60	128	236
부적합비율(%)	15.2	5.7	69.6	1.8

주: 간이속성검사 시료채취 대상은 과거에 부적합 농산물로 적발된 적이 있는 작목반이나 생산자가 출하한 농산물임.

자료: 서울시 농수산물도매시장관리공사.

2. 농검의 안전성조사 실적 분석

2.1. 조사계획 설계의 합리성

농산물의 품질향상과 안전성 확보를 위한 안전성조사 계획수립 단계에서 시·도 및 시·군 단위로 농산물 품질향상추진협의회를 설치 운영하고 있으나 지역에 따라서는 이들 협의회 구성이 늦어짐에 따라 안전성조사 업무수행에 차질을 초래할 뿐만 아니라 안전성조사 실효성 저하의 요인이 되고 있다.

시·도, 시·군 협의회는 농림부고시에 따라 지자체가 의무적으로 설치하도록 되어 있으며, 농검 지소나 출장소는 해당지역의 안전성조사 계획 및 부적합품 처분방법 등을 협의회와 협의하여 확정하고 있는데, 대도시 지역의 지자체는 안전성조사 업무에 대한 관심부족으로 협의회 운영이 부실하기 때문에 필요한 때에 지역추진협의회를 개최하기가 곤란한 실정이다.

안전성조사 대상품목이나 조사물량은 매년 증가되고 있는 추세인데 반해 조사인력은 정체되어 있어 업무가 과중되고 있다. 더구나 당해연도의 안전성조사 목표량이 설정되어 시달되기 때문에 제한된 인력과 시간 관계상 신중하고 체계적인 조사가 이루어지지 못하고 목표달성 위주로 업무가 수행될 우려가 있다.

2.2. 조사의 효율성 및 유효성

농검의 안전성조사 실적은 1996년에 752건, 1997년 3,557건, 1998년에는 10,607건으로 급증하고 있다. 1998년의 경우 1인당 연간 조사건

수는 간이속성검사 68건, 정밀검사 75건이다.

전체 조사건수 중 부적합 건수는 1996년 13건, 1997년 93건, 1998년 444건으로 매년 늘어나는 추세이며, 부적합률 역시 1996년의 1.7%, 1997년 2.6%, 1998년 4.2%로 증가추세를 나타내고 있다<표 7-3>.

이처럼 부적합률이 증가하고 있는 요인은 농민이 농약 사용을 늘리고 있기 때문이라기 보다는 농약검출 확률이 높은 농산물을 조사대상 품목으로 선정하고 조사대상 지역 선정이나 조사 시기가 효율화 되는데 기인하는 것으로 판단된다.

1998년의 조사실적을 유해물질별로 보면 잔류농약 10,460건(98.6%), 중금속 100건(0.9%), 아플라톡신 47건(0.5%)으로서 잔류농약이 대부분이었다. 유해물질별 검사결과 부적합 건수는 잔류농약 검사에서만 444건(부적률 4.2%)이었고 중금속과 아플라톡신에 대해서는 부적합품이 나오지 않았다.

1998년의 안전성조사 건수를 조사단계별로 보면 생산단계 9,182건(86.6%), 저장단계 454건(4.3%), 출하단계 971건(9.2%)으로 생산단계가 주종을 이루고 있으며, 이중 부적합 건수는 생산단계 410건(4.5%), 저장단계 3건(0.7%), 출하단계 31건(3.2%)로 생산단계와 출하단계에서 부적합률이 높은 것으로 나타났다. 부적합품에 대한 조치내역을 보면 출하연기 201건(45.3%), 농가 자율폐기 124건(27.9%), 현장계도 101건(22.7%), 용도전환 18건(4.1%)이었다.

표 7-3 농검의 농산물 안전성조사 실적(1996-98)

연 도	조사건수(A)	적합건수	부적합건수(B)	부적합비율(B/A)
1996	752건	739건	13건	1.7%
1997	3,557	3,464	93	2.6
1998	10,607	10,163	444	4.2

자료: 국립농산물검사소.

표 7-4 농검의 유해물질별 안전성조사 실적(1998)

유해물질	조 사 결 과				조사품목수
	조사건수 (A)	적합건수	부적합건수 (B)	부적합비율 (B/A)	
잔류농약	10,460건	10,016건	444건	4.2%	80품목
중 금 속	100	100	-	-	24
아플라톡신	47	47	-	-	4
계	10,607	10,163	444	4.2	80

자료: 국립농산물검사소.

표 7-5 농검의 조사단계별 안전성조사 실적(1998)

단 계	조 사 결 과				부 적 합 내 역
	조 사 건 수 (A)	적 합 수	부적합 건 수 (B)	부적합 비 율 (B/A)	
생 산	건	건	건	%	들깨잎163, 상추50, 시금치27, 쪽갓25, 풋고추17, 취나물13, 신립초10, 파리고 추8, 딸기8, 부추8, 쪽파7, 일반배추6, 아 욱5, 오이5, 근대4, 사과4, 열갈이배추4, 콩나물4, 느타리버섯3, 머위3, 복숭아3, 양송이버섯3, 참다래3, 김장배추2, 대추 2, 양배추2, 엔디브2, 열무2, 참나물2, 토 마토2, 포도2, 감귤1, 단감1, 달래1, 대파 1, 돌나물1, 마른표고1, 메론1, 미나리1, 배1, 치커리1, 피망1(42품목)
저 장	454	451	3	0.7	마른고추1, 배1, 쌀1(3품목)
출 하	971	940	31	3.2	들깨잎6, 풋고추4, 감귤2, 사과2, 열무2, 참 다래2, 금귤1, 파리고추1, 단감1, 대추1, 매 실1, 미나리1, 부추1, 시금치1, 쪽갓1, 쪽파 1, 취나물1, 케일1, 포도1(19품목)
계	10,667	10,163	444	4.2	

자료: 국립농산물검사소.

조사단계별 잔류농약 검사결과 산지에서의 부적합 비율이 도매시
장의 경우보다 높은 것으로 나타났는데, 이는 농산물이 유통되는 동
안에 잔류농약 성분이 감소하는 것이 일반적인 현상임에 불구하고
산지와 소비지에서의 잔류농약허용 기준을 동일하게 적용하고 있는

데 기인하는 것으로 판단된다.

일부 농산물의 경우 농약, 중금속 등 유해물질의 잔류허용 기준(보건복지부 소관)이 설정되어 있지 않은 상태이다. 따라서 안전성 검사 결과 잔류허용 기준이 설정되어 있지 않은 유해물질이 검출되었을 때에는 식품의약품안전청에서 제정한 잠정기준에 따라 농산물을 종류별로 곡류, 채소류(엽경채류, 과채류, 근채류), 과일류 등으로 분류하여 유사농산물의 잔류허용기준을 적용하도록 하고 있으나, 종류별로 유사농산물의 잔류허용기준이 없을 때에는 검출된 농약의 농산물 잔류허용기준 중 가장 낮은 기준을 적용하도록 하고 있기 때문에 농산물에 대한 잔류허용기준 적용에 있어 품목별로 형평성 논란이 있을 수 있다. 현재 국내의 잔류농약허용기준이 설정되어 있는 농약은 203성분이나 품목별로 살펴보면 재배면적이 적은 들깨잎 등의 소면적재배작물은 잔류농약허용기준이 설정되지 않은 것이 많은 실정이다.

또한, 소규모로 재배되고 있는 작물은 농약안전사용 기준(농진청 소관)이 설정되어 있지 않기 때문에 적절한 농약 사용법을 모른 채 다른 작물용 농약을 사용한 농민들이 검사에 적발되어 선의의 피해를 입을 수도 있다. 현재 농약안전사용 기준은 주요 작물재배용 농약(727개)에 대해서만 설정되어 있다.

2.3. 사후조치의 적절성

농산물 안전성조사 결과 농약, 중금속 등 유해물질이 잔류허용 기준을 초과·검출되어 부적합 농산물 판정되었을 경우 농검은 1단계 조치로서 생산자에게 위반사실을 알려 주고 위반정도에 따라 출하연기, 용도전환, 폐기 등의 조치방법을 결정하여 즉시 통보하고 있다. 조사 결과에 대한 통보를 받고 부적합품에 대한 적절한 조치를 취하지 않

있을 경우 2단계 조치로 시·도, 시·군에 관계기관, 소비자·생산자 대표 등으로 구성되어 있는 지역추진협의회에서 처리대책을 논의하여 조치를 취하고 있다.

그러나 현실적으로 유해물질허용 기준을 위반하고도 적절한 조치를 취하지 않은 농가를 강하게 처벌하지 않는 것은 안전성조사의 취지가 단속·적발하여 처벌하는데 있는 것이 아니라 농민들로 하여금 안전 농산물을 생산하도록 지도·계몽한다는 데 있으며, 현행 관련법상 위반자에 대해 강도높은 처벌을 할 수 있는 규정도 없기 때문이다.

이러한 안전성조사 제도상의 미흡한 점을 역이용하여 검사결과 부적합 통보 내용대로 조치를 취하지 않고 유해농산물을 공영도매시장이 아닌 재래시장이나 직거래 형태로 불법 거래하더라도 현행 관련법 하에서는 과중한 처벌이 어렵게 되어 있다. 안전성조사 결과 부적합 농산물이라는 표시를 하는 것도 아니고 소비자들이 외관만 보고 육안으로 구별할 수도 없는 것이다. 부적합품 생산농가는 특별관리하도록 되어 있지만 농검 직원이 위반농가만을 계속해서 감독하고 있을 수도 없는 일이다.

이러한 문제를 해소하기 위해서는 농가 스스로 농약안전사용 기준을 지켜 안전한 농산물을 생산할 수 있도록 사전제도와 교육을 지속적으로 실시하는 동시에 농수산물도매시장 관리공사 등 관련기관과의 협조체제를 강화해 나아가야 할 것이다. 위반자에 대한 처벌강화내용이 들어 있는 「농수산물품질관리법」이 입법화될 예정이다. 안전한 농산물의 생산·공급되기 위해서는 산지에서의 철저한 검사체계를 갖추는 것이 무엇보다 중요하겠으나 사후적인 조치로서 위반자에 대한 처벌규정을 강화하여 생산자 및 유통인들의 경각심을 높이는 것도 중요하다고 생각된다.

제 8 장

안전성조사제도의 발전 방향

1. 기본 방향

농산물을 비롯한 식품의 안전성관리 문제는 국민 건강 증진에 매우 중요한 과제이므로 식품의 안전성검사 기능은 현재보다 더욱 강화되어야 할 것이며, 이를 위해 정부는 안전성검사 기준을 발전시켜 나가고 안전성검사와 관련된 행정을 계속해서 추진해 나가야 할 것이다.

안전성 확보에 관한 행정업무가 다원화되어 있는 관계로 기관별로 검사기능을 중복수행하고 있어 인력이나 예산의 낭비는 물론이며, 검사의 효과성도 떨어지고 있다. 따라서 농산물 및 식품의 안전성과 관련된 행정의 기본방향은 안전성검사를 수행하는 기관별로 품목특성을 감안하여 역할분담을 명확하게 구분함으로써 부처간의 책임소재를 분명히 해야 할 것이다.

이를 위한 단기방향으로서 현재 농검의 농산물 안전성조사 업무가

생산·저장·출하단계에서만 실시되고 있는데 이를 가공하지 않은 상태에서 유통되는 모든 농산물을 대상으로 생산·출하단계 뿐만 아니라 소비지의 도·소매유통까지 전 유통과정으로 안전성조사 단계를 확대하는 동시에 지금의 단순한 안전성조사 기능을 보다 정밀하고 체계적인 안전성검사 기능으로 강화해야 할 것이다.

식품의약품안전청은 축산가공품을 제외한 모든 가공식품에 대한 안전성검사 업무를 수행토록 하고, 시·도 보건환경연구원은 지자체의 판단에 따라 지자체 내의 모든 유통식품에 대한 안전성검사를 실시토록 한다. 또한, 국립수의과학검역원은 국내산과 수입축산물 및 축산가공 제품에 대한 안전성검사 업무를 전담하도록 한다.

중기방향으로는 「식품안전청」(가칭)을 신설하여 이 기관으로 하여금 국내산과 수입 농산물을 비롯한 모든 식품의 안전성검사를 전담하도록 하는 것이 바람직할 것이다. 식품안전청의 신설은 현재 농림, 국립수의과학검역원, 식물검역소 등의 안전성검사 부서와 식품의약품안전청의 가공식품 안정성검사 관련부서 등의 통합운동을 전제로 한다.

이에 따라 현재 식품의약품안전청이 수행하고 있는 소비지 유통단계에서의 농수산물 및 가공식품에 대한 안전성검사 기능은 폐지하고 국민보건과 의료에 관한 업무를 담당하는 「의약품안전청」(가칭)으로 개편 운영토록 하고, 현재 시·도 보건환경연구원에서 수행하고 있는 안전성검사 기능은 점차적으로 폐지토록 한다.

농수산물 및 식품 안전성검사의 장기적인 방향으로서 정부는 안전성검사 계획수립 등 안전성 관리행정 업무만 수행하고 실질적인 검사업무는 검사비용 절감, 검사시간 단축 및 시장원리에 입각한 전문업체간의 경쟁차원에서 점차 민영화하는 것이 바람직할 것이다. 안전성검사 업무의 민영화 과정에서 국가기관이 보유하고 있던 모든

검사장비는 민간단체에 양도하는 것을 전제로 한다.

2. 안전성조사의 기준 보완

농산물은 수확하여 유통되는 기간 동안에 잔류농약 성분이 감소하게 되는 것이 일반적인 현상이다. 그러나 현행 안전성검사 실시과정에서 산지와 소비지단계 구분없이 모든 단계에서 품목별로 동일한 잔류농약허용 기준이 적용되고 있는 것은 비합리적이다.

따라서 농산물의 유통시간을 감안하여 산지단계에서의 안전성검사를 잔류농약허용 기준을 과학적인 분석을 통해 상향조정하여 적용함으로써 농업인들이 부당하게 입을 수 있는 피해를 최소화시키도록 해야 할 것이다. 다시 말해서 산지 출하단계와 소비지 유통단계별로 잔류농약허용 기준을 조정하여 적용하는 것이 합리적이다.

입법에정인 「농수산물품질관리법」중에 농산물의 잔류농약허용 기준을 생산·저장단계와 유통단계로 구분하여 차등 설정하는 조항이 포함되어 있다. 현행 「식품위생법」상 농산물의 잔류농약허용 기준은 출하후 유통단계에서만 적용되고 출하전의 농산물에 대해서는 별도의 기준이 적용될 것으로 보인다.

안전성검사 결과 당해 농산물의 안전성 여부는 보건복지부가 정한 농산물별 유해물질 잔류허용 기준을 적용하여 판정하고 있는데, 품목에 따라 잔류허용 기준이 아직 설정되어 있지 않은 품목에 대해서는 국제기준(Codex)을 적용하고 국제기준이 없을 경우 식품원재료 분류기준 중 대분류의 최저기준을 적용하며 대분류 기준조차 없을 때는 해당농약의 잔류허용 기준중 최저기준을 적용하고 있다.

농약, 중금속 등 유해물질 잔류허용 기준 및 농약안전사용 기준이

설정되어 있지 않은 품목의 경우는 해당품목에 대한 기준을 조속히 제정하고, 기준이 설정되어 있더라도 일본, 미국 등 우리와 식품섭취 패턴이 다른 외국기준을 그대로 적용하고 있는 품목의 경우는 우리 국민의 식생활 패턴 등을 고려하여 현실에 맞도록 조정해야 할 것이다.

또한, 현재 농산물의 잔류농약 속성검사시에 사용되고 있는 시약으로는 약 30여종의 농약성분만이 검출가능한데 새로운 농약이 지속적으로 개발되어 농가에 보급되고 있어 보다 많은 종류의 농약성분을 검출할 수 있는 시약개발을 위한 연구가 시급히 요망되고 있으며, 시약개발 분야에 대한 「농림기술관리센터」의 연구비 책정이 필요할 것으로 판단된다.

3. 안전성조사의 유효성 제고

농산물 안전성조사의 유효성을 제고하기 위해서는 조사계획 설계 보완, 조사방법 개선, 분석기술 개발, 첨단장비 구축, 관련연구 강화 등 계획수립 단계에서부터 조사결과 처리 단계에 이르기까지 비효율적이고 미흡한 사항이 개선·보완되어야 할 것이다.

소비지 유통단계에서의 안전성검사는 검사결과 부적합한 것으로 판정되었을 때는 시간적으로 해당 농산물이 이미 소비자에게 판매된 후인 경우가 많아 검사의 유효성이 떨어질 뿐만 아니라 소비지는 재배방법이나 사용농약이 각기 다른 전국 각지의 농산물이 집산되고 있어 검사시료 전당 검사해야 할 유해물질 성분이 다양하여 검사비용도 많이 소요된다는 단점을 지니고 있다.

따라서 농작물의 재배방법 및 사용농약의 종류가 상대적으로 공통

적이고 검사결과 허용기준을 초과하였을 경우 출하정지 등의 조치가 비교적 용이한 산지단계에서의 안전성검사 기능을 보다 강화하는 것이 검사비용의 절감, 소비자에 대한 신뢰성 제고, 생산자에 대한 경각심 제고 및 지도강화 측면에서 효과적일 것으로 생각된다.

소비지에서의 안전성검사는 도매시장을 위주로 실시하되 간이속성검사 방법을 활용하여 유해물질의 함유여부만을 일차적으로 검사한 다음 의심품목에 대해 정밀검사를 실시하는 것이 효과적일 것으로 판단된다. 이와 더불어 유사도매시장 반입 농산물에 대해서도 안전성조사를 확대할 필요가 있다.

또한, 유해물질 검출빈도가 높은 품목이나 지역을 중심으로 농산물의 출하시기를 탄력적으로 관리함으로써 안전성검사에 소요되는 행정비용을 최소화시키는 동시에 유해물질 검출 비율을 높이는데 주력하여야 할 것이다. 최근 안전성조사 대상물량은 늘어나고 있는데 반해 관련기관의 안전성조사 전문분석 요원은 상대적으로 정체되어 있어 이들 분석요원들의 업무량이 과다해지고 있다. 농산물의 재배 특성이나 지역여건 등이 감안되지 않은 상태에서 안전성조사 물량의 절대적 확대는 관련요원의 업무부담을 증대시키고 검사의 적시성과 정확성을 떨어뜨리는 결과를 초래하게 된다.

따라서 현행과 같이 안전성조사 목표물량을 지역별로 할당하고 이를 달성하기 위해 분석요원을 충원하는 방식을 지양하고 조사대상 품목 및 조사시기 등을 지역별로 작물생태에 적합하도록 과학적으로 조정함으로써 안전성조사의 유효성을 극대화시킬 수 있는 방안이 구축되어야 할 것이다.

이를 위한 구체적인 방법으로 과거 조사실적 자료 등을 근거로 유해물질 허용기준을 초과하여 검출되는 빈도가 높았던 품목, 시기, 지역의 조사물량을 늘리고, 그렇지 않았던 품목, 시기, 지역에 대해서

는 조사물량을 줄여나간다면 안전성조사의 유효성을 제고시킬 수 있으리라 생각된다.

물론 많은 농산물을 조사할 경우 적게 조사했을 때 보다 유해물질 허용초과 농산물이 검출될 확률은 높아지게 될 것이지만 단순히 조사대상 품목과 조사물량만 증대시킨다고 해서 안전성이 확보되는 것은 아니라고 본다. 다시 말해서 검사결과 유해물질 검출비율이 낮은 품목이나 지역에서의 조사물량 증대는 안전성조사의 유효성 제고 측면 보다는 오히려 인력 및 예산낭비 요인이 될 수도 있다는 것이다.

안전성조사의 궁극적인 목표는 농산물 및 식품 중에 농약이나 중금속 등 유해물질이 인체에 해를 끼칠 정도로 함유되어 있는지를 신속·정확하게 분석하여 부적합 농산물의 유통을 사전에 방지하려는 데 있으므로 조사시간을 최대한으로 단축시킬 수 있는 분석기술이 지속적으로 연구·개발되어야 함은 물론 정확한 분석을 위해 최신 첨단장비를 계속해서 구축해 나가야 할 것이다.

4. 안전성조사의 사전·사후관리 강화

농산물의 안전성조사가 효과를 거두기 위해서는 사전·사후관리의 강화가 필요하다. 안전성조사의 사전관리로서는 지역품질향상추진협의회 등의 효율적 운영, 농작물 재배시 농약의 안전사용에 관한 지도·교육, 안전성조사 분석요원의 전문성 제고를 위한 교육·연수 등이 있을 수 있고 사후관리로서는 위반자에 대한 처벌 및 벌칙규정의 적정성 등을 들 수 있다.

안전성조사의 효율성 제고를 위해 사전관리가 강화되어야 할 사항으로는 첫째, 지역품질향상추진협의회의 신축적인 운영개선을 들 수

있다. 현행 제도하에서 농검 시·도 지소는 지역별(시·도) 품질향상추진협의회와 협의하여 안전성조사 계획을 수립하도록 되어 있는데 지역에 따라 이들 협의회의 개최가 지연됨에 따라 계획수립 뿐만 아니라 안전성조사 실시에 차질을 초래하는 사례도 발생하고 있다. 따라서 시·도, 시·군 단위의 지역품질향상추진협의회는 현행과 같이 의무적으로 설치 운영할 것이 아니라 지역특성상 협의회가 반드시 필요할 경우에만 구성하여 탄력적으로 운영하고 그렇지 않을 경우 농검 시·도 지소가 자체적으로 조사계획을 수립하여 실시하는 방식으로 제도를 개선할 필요가 있다.

둘째, 농약의 안전사용에 관한 지도·교육 강화가 필요하다. 현행 안전성조사 제도상 「농산물 안전성조사 실시요령」에 의하면 농검 출장소장은 안전성제도 차원에서 농산물의 농약안전사용 기준 및 농약 사용방법 등에 대한 농가계도를 실시하도록 되어 있다. 이에 의거하여 농검 출장소에서 농민 지도사업을 실시하고는 있으나 지도내용이나 지도방법 등이 미흡하여 그다지 효과를 거두지 못하고 있는 편이다. 농약의 안전사용에 대한 농가지도에 있어서 가장 중요한 것은 재배작물에 적합한 농약을 선택하여 농약사용량, 사용시기, 사용회수 등 농약안전사용 기준을 철저히 준수하도록 계도하는 동시에 가능한 독성이 낮고 잔류성이 적은 농약을 선택하여 사용토록 지도하는 것이 농산물의 안전성을 확보하는 첩경이므로 이러한 농약안전사용법에 대한 지도를 강화할 필요가 있다.

셋째, 안전성 조사원 및 분석요원의 전문성 제고를 위한 교육·연수가 강화되어야 한다. 안전성 조사원은 물론 전문분석 요원은 관련분야를 전공한 자가 임명되어야 하며, 전문성 제고를 위해 교육 및 국·내외 연수가 필요하다고 판단된다. 농약의 안전사용 방법 등 안전성조사 업무를 수행하는데 필요한 전문지식을 넓히기 위해 자체교

육을 강화해야 할 것이며, 유해물질 분석 전문기관이나 관련대학의 연구소 등의 국내연수 실시와 더불어 미국의 FDA, 일본의 후생성 환경과학센터 등 선진외국의 전문분석 기관을 대상으로 하는 해외연수를 통해 전문성을 높혀 나가야 할 것이다.

다음으로 사후관리가 강화되어야 할 사항은 첫째, 위반자에 대한 처벌 강화 및 벌칙규정의 형평성 유지이다. 안전한 농산물이 생산·공급되기 위해서는 산지에서의 철저한 검사체계를 갖추는 것이 무엇보다 중요하겠으나 사후적인 조치로서 위반자에 대한 처벌규정을 강화하여 생산자 및 유통인들의 경각심을 높이는 것도 중요하다고 생각된다.

1999년에 시행될 예정인 「농수산물 품질관리법」에는 생산·저장단계의 농산물에서 잔류농약허용 기준을 초과하여 출하하거나 폐기 등의 조치명령을 받고도 이를 이행하지 않을 경우 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금을 부과하는 처벌조항이 포함되어 있어 처벌규정이 지금보다 강화되는 셈이다.

그런데 생산·저장단계 뿐만 아니라 도·소매 등 모든 유통단계에서도 처벌규정이 강화되어야 한다고 생각된다. 현재 가락시장 반입농산물 중에서 부적합품으로 판정받은 출하자는 1개월간 반입을 금지시키고, 연간 2회 이상 동일인이 적발되었을 때 형사고발하는 것으로 되어 있는데 이처럼 유통단계에서의 처벌이 약할 경우 유통업자들이 벌금을 물고 부적합 농산물을 유사도매시장 또는 재래시장 등을 통해 판매할 수도 있기 때문이다.

둘째, 잔류농약허용 기준을 초과하는 배율에 따라 처벌을 차등 적용해야 할 것이다. 현재의 처벌규정에 의하면 정밀검사 결과 유해물질허용 기준의 초과 배율에 관계없이 동일한 처벌이 적용되고 있는데 이는 형평성에 문제가 있다고 본다.

초과 배율이 높은 상품일수록 인체에 미치는 위해정도가 크기 때문에 초과 배율정도에 따라 처벌규정을 차등 적용하는 것은 당연하다고 판단된다. 따라서 잔류농약허용 기준 초과 배율에 따른 벌칙 차등화를 위해 관련법규의 개정과 관련분야의 자연과학적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

제 9 장

요약 및 결론

1. 품질인증제도의 발전 방향

▣ 품질인증제도의 현황

- 1992년부터 시작된 품질인증제도는 곡물, 과일, 채소, 특용작물, 한우고기, 자연방사닭 유정란 등 88개 품목을 대상으로 유기, 무농약, 저농약, 일반재배 등 4단계 인증체계를 가지고 있다. 인증건수는 1,855건, 인증농가수는 51,286호, 인증품 출하량은 1997년말 17만톤으로 계속 늘어나고 있다.
- 인증절차는 매년 생산자의 신청에 의해 농검에서 심사하여 인증서를 교부하며 생산 및 출하과정과 시판품에 대한 표시사항, 농약안전성 검사 등 사후관리를 실시하고 있다.
- 품질인증품의 유통경로는 “생산자⇒생산자단체(환경단체)⇒중간유통기구⇒소매점⇒소비자”로 4단계가 일반적이며, 도매시장 유통은 일부 과일, 버섯 등 매우 제한적이다.
- 국제적인 품질인증과 관련하여, Codex 유기농산물 기준이 1999

년에 확정되어 국제기준으로 공표될 경우 ‘유기인증’은 의무사항이 될 것이며 인증조건이 까다로워질 전망이다.

■ 품질인증제도의 효과

- 일반재배 농산물에 비해 품질인증품 생산농가들이 추가적으로 받고자 희망하는 수취의향가격(WTA)은 유기인증농가 44.8%, 무농약농가 36.3%, 저농약농가 34.5%로 높은 수준이며, 일반재배 인증농가는 10.9%로 낮게 나타났다.
- 품목별로 보면 일반재배 인증농가가 대부분인 쌀의 WTA는 일반재배 18.8%, 유기 64.6%로 인증조건별로 차이가 큰 것으로 나타났다. 일반재배 인증이 대부분인 과수농가는 비인증품의 가격에 비해 일반인증 19.5%, 저농약 22.5%, 유기재배 27.9%로 비교적 낮은 희망가격을 제시하였다. 일반재배 뿐만 아니라 무농약재배와 유기재배 농가도 많은 채소의 경우 유기농산물 42.0%, 무농약 33.9%, 저농약 28.6%, 일반 18.0%로 나타났다.
- 일반농산물에 비교한 인증농산물의 희망수취가격과 실제 판매 가격은 거의 일치하고 있어 품질인증제도의 실시로 인해 품질 차별화 효과가 농가단계에서는 상당 수준 실현되고 있는 것으로 평가된다. 그러나 일부 저농약재배와 일반재배 인증농가의 경우 쌀을 비롯하여 품목에 따라 실제 수취가격이 희망수취가격보다 낮아 품질인증제도 효과가 적은 것으로 나타났다.
- 품질인증품제도에 대한 소비자의 단순 인지도는 51.8%이며, 인증품 종류에 대한 구체적 인지도는 14%에 불과해 인지도가 매우 낮은 반면, 구매경험자들의 품질에 대한 만족도는 85%로 높다. 그러나 가격에 대해서는 73%가 비싸다는 평가를 하고 있다.
- 일반농산물보다 인증농산물에 대해 소비자가 얼마나 추가적인

지불을 할 의향이 있는가 라는 지불의향(WTP)은 평균적으로 유기 20.9%, 무농약 16.4%, 저농약 11.8%, 일반인증 11.2%로 나타나 저농약과 일반인증이 비슷하고 유기와 무농약이 약간의 차이를 나타내고 있다. 이는 소비자들이 유기재배와 무농약 인증품, 일반재배와 저농약을 뚜렷이 구분하지 않고 있음을 반증한다.

- 품질인증제도 실시 전후의 소비자 지불의향가격을 비교해 보면, 인증제 실시 이전인 1992년에는 유기농산물에 대해 10% 정도의 추가적인 지불의향이 있었으나, 품질인증제도 실시 이후인 1998년 현재 21% 정도의 지불의향을 나타내 10% 포인트 정도 증가한 것으로 나타났다. 이는 정부의 품질인증제도에 대한 소비자의 신뢰도가 높아졌음을 의미한다.
- 품질인증품의 소비자가격은 품목, 시기, 지역에 따라 다르지만, 유기농산물의 경우 일반재배 농산물보다 평균적으로 63% 높아 소비자 지불의향 가격차 21%보다 42%포인트 정도 높은 것으로 추정되었다. 향후 품질인증품의 유통이 규모화되고 효율화되어 유통마진이 줄어들고 가격차가 줄어들 경우 품질인증품에 대한 수요는 더욱 증가할 수 있는 잠재력을 가지고 있는 것으로 평가된다.

▣ 품질인증 제도 및 정책추진과정 평가

- 인증업무를 수행하고 있는 농검은 기구 축소로 업무부담의 과중하며, 인증건수가 증가하는 추세에 있어 민간위탁이 불가피하다. 인증업무의 민간위탁은 전국적인 조직화, 업무 전문성 측면에서 단계적으로 추진하되, 위탁 초기에는 업무 추진비의 상당부분을 지원하고, 다른 한편으로는 현재의 수수료체계를 바

- 뛰 매출액에 대한 수수료를 부과할 필요가 있다.
- 품질인증 절차 측면에서 매년 계속 인증은 불가피한 것으로 보인다. 추천서는 의무사항으로서 개별 인증 희망농가에 구속요인으로 작용하며, 품질준수각서는 인증 자체로 품질준수의 의무가 있기 때문에 불필요하다. 현재의 품목별 인증방식을 농가별, 단체별 인증으로 전환하는데는 문제가 있으나 장기적인 차원에서는 도입할 필요가 있다.
 - 현재의 농검 인력으로는 농가의 매월조사, 시판품에 대한 조사 등에 한계가 있으며, 현 상태의 품질인증제도 홍보는 부족하다.

■ 품질인증제도 활성화방안

- 품질인증업무의 단계적 민간 위탁이 필요하다. 환경농산물(유기재배, 무농약, 저농약)에 대한 인증은 전문성이 있고 회원관리가 용이한 환경농업단체 또는 인증업무만 전문적으로 수행할 수 있는 제3의 인증단체에 단계적으로 위탁하고, 인증절차가 비교적 단순하고 인증농가관리가 집단적으로 이루어질 수 있는 일반재배 농산물 인증은 농협으로 위탁하는게 바람직하다. 민간 위탁을 촉진하기 위해서는 인증비용의 조달이 필요하므로, 업무 위탁 초기에는 업무추진비용에 대해 정부에서 예산을 지원하고, 중장기적으로는 수혜자 부담원칙으로 인증수수료를 높여가야 할 것이다.
- 품질인증 종류에서 저농약 인증을 빼고 현재의 4단계에서 3단계로 축소할 필요가 있으며, 「환경농업육성법」에서 추가로 실시하고자 하는 전환기 유기농산물에 대한 품질인증은 제외할 필요가 있다.
- 1999년 Codex 유기식품 기준 가이드라인이 제정되고 국제표준

으로 책정될 예정이므로 Codex 유기식품 기준 가이드라인과 우리 나라의 「농산물 품질관리법」 및 「환경농업육성법」의 유기농산물 기준을 비교하여 국제기준을 가능한 수용함으로써 유기농산물의 수출입과 통상협력에 장애가 되지 않도록 해야 한다. 특히 유기인증방법을 현재 임의방식에서 의무방식으로 전환할 필요가 있다. 재배방식에 있어서의 발작물 윤작, 관행 재배지와 유기재배지의 구분, 동일농장내에서의 관행재배와 유기재배의 동시 실시 금지 등은 단계적으로 신중한 도입이 필요하다. 인증대상의 경우 Codex에서는 유기농산물만 대상으로 하고 있으나, 여건성숙이 미흡한 우리 나라에서는 유기채배로의 전환 유도를 위해 무농약재배의 경우 별도의 인증이 계속 될 필요가 있다.

- 품질인증 절차를 간소화할 필요가 있다. 환경농업단체의 추천서는 의무사항에서 선택사항으로 전환하며, 신청서류도 간소화하여 재배내역서와 생산계획서를 통합하고, 품질준수각서는 제외할 필요가 있다. 10개항의 인증심사기준에서 표현내용이 모호하고 심사평가자의 자의성이 있으며 형식적인 내용은 대폭 축소할 필요가 있다.
- 품질인증 농산물의 소비와 생산이 확대될 것으로 전망되므로, 대형유통업체 또는 전문판매점과의 직거래망을 확대 구축하고 소비자생활협동조합을 육성하여 품질인증 환경농산물의 직거래를 촉진할 필요가 있다. 이를 위해 현재 166개인 지정판매업소를 확대하고 품질인증품, 환경농산물 등의 판매촉진 및 홍보 전담매개체로 육성할 필요가 있다. 세제 혜택 등 유인책도 마련될 필요가 있다.
- 일부 과일, 과채류, 버섯, 서류 등 일반재배 인증품은 도매시장

에서도 부분적으로 상품성을 인정받고 있기 때문에 현재와 같은 우선 경매를 계속 유지, 강화하고 내용물 바뀌치기 등에 대한 벌칙을 강화할 필요가 있다.

- 정부는 품질인증품 등 환경농산물을 직거래 유통의 대표적인 대상품목으로 선정하여, 직거래 유통망이 체계적으로 구축되도록 지원·육성하고, 수집·분산 물량을 대형화하고 효율적인 물류시스템을 구축하여 수송비 등 유통비용을 절감할 필요가 있다. 이를 위해서 환경농업 실천지역을 집중적으로 지원하고, 인증대상을 생산자조직 중심으로 선정하며, 품질인증농가들을 지역적으로 묶어 출하조직체를 대규모로 형성하도록 각종 지원 등을 통해 유도하여야 할 것이다. 특히 직거래 경로가 실제로 4단계로서 일반농산물의 유통경로보다 축소되지 않아 유통마진 절감효과가 나타나지 않기 때문에, 수집단계의 생산자단체와 분산단계의 판매대행회사를 일원화하거나 또는 한 단계를 축소하여 유통마진을 줄일 필요가 있다.
- 품질인증제도에 대한 홍보를 강화해야 한다. 6년간의 제도 실시에도 불구하고 제도에 대한 소비자 인지도가 51.8%로 낮아 소비자 홍보가 부족한 것으로 판단된다. 따라서 현재 농검에서 실시하고 있는 매스컴을 통한 소비자 홍보를 대폭 강화하도록 지원을 확대하고, 농협 하나로클럽·마트, 백화점·대형할인점의 지속적인 기획판매전 지원, 특별홍보기간 지정 등으로 홍보효과를 극대화할 필요가 있다. 또한 도매상·소매상 등 중간유통인에 대한 교육 및 홍보 프로그램도 만들어 집중적인 홍보가 필요하다.

2. 안전성조사제도의 발전 방향

■ 안전성조사제도의 현황

- 농수산물 안전성조사제도는 「식품위생법」에 근거한 식품 안전성검사제도와 구별된다. 식품안전성검사는 보건복지부, 식품의약품안전청, 특별시장, 광역시장, 도지사, 시장·군수 또는 구청장이 하도록 되어있다. 이들은 대개 소비지 유통과정 상에서 표본을 채취하며, 소비자의 입장에 서서 식품의 안전성을 검사하고 부적합품에 대한 판매 중지 및 생산자에 대한 처벌을 하여 왔다.
- 농림부는 농산물의 안전성 확보를 통해 우리 농산물의 국제경쟁력을 제고하고 소비자가 안심하고 먹을 수 있도록 1996년부터 산지에서 농산물에 대한 안전성조사를 실시하고 있다. 이는 농약안전사용기준에 따라 안전한 농산물을 생산하도록 지도·교육을 실시하고 농산물이 출하되기 전에 농약 잔류허용기준을 초과하는지 여부를 판정하는 것으로서 사전 지도 차원에서 실시되고 있다.
- 농산물 안전성조사의 전담기관은 농검이며, 농협에서는 농협상표의 신뢰성 제고와 조합원들의 피해를 줄이기 위해 출하 이전단계에서 간이조사를 실시하고 있다.

■ 안전성검사 및 조사기관별 실적 비교

- 안전성검사 및 조사기관별 연간 실적은 서울시 보건환경연구원이 24,075건으로 가장 많은 물량을 검사하였고 그 다음은 가락

시장 반입농산물을 주로 검사하는 서울시 농수산물 도매시장 관리공사의 간이속성검사가 15,399건, 소비지 유통단계의 농수산물과 가공식품을 모두 검사하고 있는 식품의약품안전청 10,336건, 생산단계부터 출하전 단계까지 농산물의 안전성을 체계적으로 조사하는 농검이 10,607건이다.

- 검사건수 중 부적합 비율은 서울시 보건환경연구원이 5.6%로 가장 높고, 농검 4.2%, 식품의약품안전청 3.2%, 서울시 농수산물 도매시장 관리공사가 1.7%이다. 서울시 보건환경연구원의 부적합률이 높게 나타난 것은 서울시 농수산물 도매시장 관리공사가 속성검사 결과 부적합 우려품을 의뢰하면 정밀분석을 실시하고 그 실적을 분석실적으로 포함하고 있기 때문인 것으로 판단된다. 또한 관리공사의 경우 부적합률이 낮게 나타난 것은 검사농약의 종류도 적고 농약함유 여부만을 검사하는 간이속성 방법으로 1차검사만 실시하고 있는데 기인한다.
- 서울시 농수산물 도매시장 관리공사는 가락동 도매시장에서 거래되는 농수산물에 대해서 1995년 4월부터 안전성검사 업무를 시작한 이래 1997년까지는 서울시 보건환경연구원에 정밀검사를 의뢰하여 왔다. 1998년 2월부터 관리공사에서 직접 간이속성검사를 하고, 검사 결과 부적합품 의심품목에 대해서만 서울시 보건환경연구원에 정밀검사를 의뢰하고 있다. 관리공사에서 1차적으로 간이속성검사를 해서 서울시 보건환경연구원에 정밀검사를 의뢰한 부적합 농산물의 검출 비율은 69.6%로 연구원이 직접 수거하여 검사한 농산물의 부적률 5.7%보다 월등히 높다.

■ 안전성검사·조사제도의 문제점

- 산지의 농산물 안전성조사 업무는 농검에서 담당하고 있으며 소비지의 식품 안전성검사 업무는 식품의약품안전청, 시·도 보건환경연구원, 도매시장관리공사 등이 실시하고 있어 식품안전성 관리행정의 책임소재가 명확하지 않고 인력과 재정이 낭비되는 측면이 있다.
- 주요 선진국들의 식품안전성에 관한 관리행정은 일원화되어 있거나 일원화로 나가는 추세에 있으며, 다원화되어 있더라도 우리 나라와 같이 유통단계별로 구분되어 있는 것이 아니라 품목군별로 구분되어 있어 생산단계부터 소비단계까지 안전에 관한 모든 사항을 담당기관에서 책임지는 체계를 갖추고 있다.
- 검사기관별로 목표량을 설정하고 이를 바탕으로 지역별 검사물량을 배분하고 있어 검사의 효율성 제고보다는 목표량 달성 위주의 획일적인 수거·검사가 실시될 우려가 있다. 이는 분석요원의 업무과중을 심화시키는 요인이 될 수도 있으며, 목표물량 과다로 검사가 지연될 경우 검사를 하는 동안에 해당 제품은 이미 소비자의 손에 들어가게 되어 검사결과 부적합한 것으로 판정되었다 하더라도 적절한 조치를 취할 수 없게 된다.

■ 안전성검사·조사제도의 발전 방향

- 식품의 안전성 관리행정은 강화되어야 할 분야로서, 이를 위해 정부는 안전성검사 기준을 발전시켜나가고 안전성검사 기관별로 품목특성을 감안하여 역할분담을 명확하게 구분함으로써 부처간의 책임소재를 분명히 해야 할 것이다.
- 단기적으로는 농검의 산지에 국한된 농산물 안전성조사업무를

가공하지 않은 상태에서 유통되는 모든 농산물을 대상으로 생산·출하단계 뿐만 아니라 소비지의 도·소매유통까지 전 유통과정으로 확대하고, 보다 정밀하고 체계적인 안전성검사 기능으로 강화해야 할 것이다. 식품의약품안전청은 축산가공품을 제외한 모든 가공식품에 대한 안전성검사 업무를 수행토록 하고, 시·도 보건환경연구원은 지자체의 판단에 따라 지자체 내의 모든 유통식품에 대한 안전성검사를 실시토록 하여야 할 것이다. 국립수의과학검역원은 국내산과 수입축산물 및 축산가공제품에 대한 안전성검사 업무를 전담하도록 한다.

- 중기적으로는 「식품안전청」(가칭)을 신설하여 국내산과 수입 농산물을 비롯한 모든 식품의 안전성검사를 전담하도록 하는 것이 바람직할 것이다. 식품안전청의 신설은 현재 농림, 국립수의과학검역원, 식물검역소 등의 안전성검사 부서와 식품의약품안전청의 가공식품 안전성검사 관련부서 등의 통합운동을 전제로 한다. 이에 따라 현재 식품의약품안전청이 수행하고 있는 소비자 유통단계에서의 농수산물 및 가공식품에 대한 안전성검사 기능은 폐지하고 국민보건과 의료에 관한 업무를 담당하는 「의약품안전청」(가칭)으로 개편 운영토록 하고, 현재 시·도 보건환경연구원에서 수행하고 있는 안전성검사 기능은 점차적으로 폐지토록 한다.
- 장기적인 방향으로 정부는 안전성검사 계획수립 등 안전성 관리행정 업무만 수행하고 실질적인 검사업무는 검사비용 절감, 검사시간 단축 및 시장원리에 입각한 전문업체간의 경쟁차원에서 점차 민영화하는 것이 바람직할 것이다.
- 농산물의 유통시간을 감안하여 산지단계에서의 안전성검사시 잔류농약허용 기준을 과학적인 분석을 통해 상향조정하여 적

용함으로써 농업인들이 부당하게 입을 수 있는 피해를 최소화 시키도록 해야 할 것이다.

- 농약, 중금속 등 유해물질 잔류허용 기준 및 농약안전사용 기준이 설정되어 있지 않은 품목의 경우는 해당품목에 대한 기준을 조속히 제정하고, 기준이 설정되어 있더라도 일본, 미국 등 우리와 식품섭취 패턴이 다른 외국기준을 그대로 적용하고 있는 품목의 경우는 우리 국민의 식생활 패턴 등을 고려하여 현실에 맞도록 조정해야 할 것이다. 또한, 현재 농산물의 잔류농약 검사시에 사용되고 있는 시약으로는 약 30여종의 농약성분만이 검출가능한데 새로운 농약이 지속적으로 개발되어 농가에 보급되고 있어 보다 많은 종류의 농약성분을 검출할 수 있는 시약개발을 위한 연구가 시급히 요망되고 있으며, 시약개발 분야에 대한 「농림기술관리센터」의 연구비 책정이 필요하다.
- 농산물 안전성조사의 유효성을 제고하기 위해서는 조사계획 설계보완, 조사방법 개선, 분석기술 개발, 첨단장비 구축, 관련연구 강화 등 계획수립 단계에서부터 조사결과와 처리 단계에 이르기까지 비효율적이고 미흡한 사항이 개선·보완되어야 한다. 특히 소비지에서의 안전성검사는 도매시장을 위주로 실시하되 간이속성검사 방법을 활용하여 유해물질의 함유여부 만을 일차적으로 검사한 다음 의심품목에 대해 정밀검사를 실시하는 것이 효과적이다.
- 안전성조사 목표물량을 지역별로 할당함에 따라 이를 달성하기 위해 분석요원을 충원하는 방식을 지양하고 조사대상 품목 및 조사시기 등을 지역별로 작물생태에 적합하도록 과학적으로 조정함으로써 안전성조사의 유효성을 극대화시킬 수 있는 방안이 모색되어야 한다. 이를 위해 조사실적 자료 등을 근거로 유해물

질 허용기준을 초과하여 검출되는 빈도가 높았던 품목, 시기, 지역의 조사물량을 늘리고, 그렇지 않았던 품목, 시기, 지역에 대해서는 조사물량을 줄여나가야 할 것이다.

- 농검의 안전성조사의 효율성 제고를 위해 사전관리가 강화되어야 할 사항으로, ① 시·군 단위의 지역품질향상추진협의회는 필요할 경우에만 구성하여 탄력적으로 운영하고 그렇지 않을 경우 농검 시·도 지소가 자체적으로 조사계획을 수립하여 실시하는 방식으로 제도를 개선할 필요가 있으며, ② 농약의 안전사용에 대한 농가 지도를 지속적으로 강화하고, ③ 안전성 조사원 및 분석요원의 전문성 제고를 위한 교육·연수가 필요하다.

<Abstract>

Quality Certification and Safety Inspection for Agricultural Products

The Quality Certification Program(QCP) for agricultural products is designed to provide reliable quality informations of agricultural products to consumers, and to promote the production of safe and healthy agricultural products. The National Agricultural Products Grading and Inspection Office (NAPGIO) of Ministry of Agriculture and Forestry issues quality certificates for high quality agricultural products since 1992. Four types of certificates are issued for organic farm products, non-chemical-treated products, less-chemical-treated products, and general farm products grown on less-polluted land with clean water and identical variety.

To investigate the existence of information asymmetry for the certified agricultural products, hypotheses that the willingness-to-pay(WTP) differs by consumer groups and that the willingness-to-accept(WTA) varies by producer groups are tested by contingent valuation method.

The analytical results conclude that the QCP plays an important role to facilitate the production and consumption of high-quality food, the certificate labels confirmed by the NAPGIO transform the credence attributes into search attributes, and the asymmetric or imperfect information are mitigated by the QCP.

These conclusions imply that it is necessary to increase consumer's

knowledge on the QCP through public advertisement, and to increase the number of selling outlets dealing with the certified products. And it is recommended to reduce four types of certification to two or three, as the current specifications of the QCP are too detailed for consumers to recognize the differences, and they don't show significant higher WTP to less-chemical-treated products than general farm products. In the long-run, QCP would be performed by the private organization like Organic Farmers Association or National Agricultural Co-operatives Federation, and the government agency regulates the performance of the private sector and quality standards.

The Safety Inspection Program(SIP) is designed to supply safer food including agricultural products to consumers. At the national level, the Korea Food and Drug Administration(KFDA) of Ministry of Health and Welfare inspects for chemicals and heavy metals contained in food at the consumption areas, and NAPGIO inspects for similar items in the agricultural products at the farm field before shipping. In addition, the Environment Research Institutes(ERI) and the Agricultural Wholesale Market Management Corporations(AWMMC) at the local government level also inspect at the consumption areas. And Agricultural Cooperatives in the major vegetable growing areas inspect for their products.

KFDA inspected 10,336 samples and detected 3.2% of them as unsuitable for food during January to October in 1998. NAPGIO examined 7,741 materials and 4.6% of them were detected in the same period. ERI in Seoul city detected 5.6% of 24,075 samples in 1997, and AWMMC in Seoul city detected 1.7% of 15,399 samples in 1998. The detected agricultural products are not to be allowed to ship or fined by law.

Each institute works independently and seldom shares the inspection information. As a result, functional overlap and over-investment undermines the efficiency of the inspection service. It is required at least the national institutes to be either integrated or specialized not by marketing stage but by products.

The institutes have increasing the inspection numbers annually, which results in the over-workload and delay of inspection outcome which is very crucial for proper legal reaction. It is required to select items, times, and places to inspect for which the detection ratios are likely high to increase the effectiveness of the inspection.

Researcher : Myung-Hwan Kim, Byung-Ryul Kim, Nam-Shik Yoo

E-mail Address : kimkim@kreisun.krei.re.kr

빈

면

부록 : 외국의 품질인증 관련 제도 현황

빈

면

부록 : 외국의 품질인증 관련 제도 현황

1. 미 국

1.1. 유기인증 농산물 생산 및 유통

- 5천여 유기재배를 하며 대부분 과일과 채소를 생산함.
- 약 4,000여명의 농업인, 600여명의 취급자가 인증
(1991년 2,841명 → 1994년 4,060명)
 - 유기채소농가 : 1,500호
 - 유기과수농가 : 1,270호
- 유기인증 대상품목
 - 채소 : 토마토, 스위트콘, 상치, 딸기, 당근, 양파, 매론 등이 주 품목이며, 기타 아스파라거스, 브로콜리, 양배추, 콜리플라워, 오이, bell pepper, snap bean, 시금치 등
 - 과일 : 사과, 양조용 포도, 블루베리, 오렌지, 배, 복숭아 등
- 인증 농지 : 1992년 473천 에이커에서 1994년 667천 에이커로 증가하였으며 2000년에는 2백만 에이커로 예상
 - 전체 채소재배면적의 1%(1994)에서 1.5%(1995)으로 증가 추세
- 생산량은 1990년부터 6년간 매년 20% 이상 급격히 증가

단위: 억달러

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
금액	10	12.5	15.4	18.9	23.1	28.0	35.0
증가율(%)	-	(25.0)	(23.2)	(22.7)	(22.2)	(21.2)	(25.0)

- 이와 같은 증가에도 불구하고 전체 농업생산과 유통량에서 차지하는 비율은 낮음.
 - 전체 농산물 판매액의 1% 규모이며, 5년후 3~5%, 10년후 10% 규모로 확대될 것으로 전망
 - 유기인증 농업인, 취급자는 규모의 확대보다 소규모 경영을 선호
- 유기재배 인증농산물 유통경로별 비중(%)

채 소	과 일
- 소비자 직거래 49	- 수집상, 브로커 등 23
- 식료품 도매점 14	- 가공업체 23
- 식료품 소매점 10	- 소비자 직거래 17
- 생산자 협동조합 9	- 자연식품 소매점 12
- 브로커 7	- 식료품 도매상 10
- 가공업체 4	- 생산자 협동조합 7
- 수집상(Packer,Shipper) 3	- 일반 식료품 소매점 3
- 기타 판매 4	
100	100

자료: 1) USDA ERS National Resources and Environment Division, Organic Vegetable Growers Surveyed in 1994, AREI UPDATES, No 4, May 1996.

2) USDA ERS National Resources and Environment Division, Organic Fruit Growers Surveyed in 1994, AREI UPDATES 1997, No 4, Jun 1997.

- 유기인증 농산물의 도매가격 premium(1990.9 조사)
 - 5%(근대) ~ 183%(가지)
 - 상치 : 품종에 따라 7~79%
 - 당근 : 122%

1.3. 유기제품 수출

- 유기제품 수출 금액은 1994년 2억 3백만달러로 전체 유기농산물 유통량의 9% 정도임.
- 프랑스와 독일의 국내 유기식품 유통량은 20억달러 정도로 미국과 비슷한 규모임.
- 일본의 소매유통량은 688백만달러로 추정
- EU의 유기시장은 1998년 전체 식품소비비용의 2.5%에 이를 것으로 전망됨(연간 20% 또는 그 이상 성장될 것으로 전망).

1.3. 유기인증기준 및 인증기관

- 현재 유기인증에 대한 국가표준은 없으며, 인증에 관한 규정들은 강제성이 없는 임의규정임.
- 생산자단체에서 정한 기준에 의하여 자체적으로 인증체계를 발전
- 3자 인증(third party) : 사설 인증단체가 33개, 주립인증단체가 11개(농업유통부 자료, AMS)
 - 캘리포니아, 워싱턴, 아이다호, 텍사스 등에서는 주 농림부에서 인증프로그램 운영, 플로리다, 미시간주 등에서는 민간기구에서 인증
 - 캘리포니아주 : 최대인증기구 CCOF(California Certified Organic Farmers), 24년의 역사이며, 미국에서 가장 오래된 인증기구임.
 - 워싱턴주 : 최대인증기구는 National Organic Crop Improvement Association
 - 플로리다주, 미시간주 : 민간기구에서 인증(Florida Certified Organic Growers and Consumers 등)
- 주립 혹은 사설 인증단체에서 인증한 생산자 중에서 3/4 이상은

인증물량이 연간 150톤 이하이며, 대부분 취급자의 연간 매출액은 25,000달러 이하임.

1.4. 관련 법률

- 1990년 미국연방의회 의결 「유기식품생산법」(Organic Foods Production Act; OFPA)을 제정
- 현재 30개주에서 유기농산물 취급에 관한 법률을 독자적으로 제정, 시행하고 있음.
- 농무성은 1997년 12월 「유기식품생산법(OFPA)」의 시행안 법률을 1998년 3월 16일까지 여론 수렴과정을 거쳐 가을에 시행할 예정임.

1.5. 「유기식품생산법(OFPA)」의 목적

- 유기농법으로 생산된 농산물의 시장판매를 통제할 국가기준 제정
- 소비자들에게 규정된 기준에 따라 생산된 유기농산물임을 보장
- 유기인증 신선농산물 및 가공식품의 洲間 去來(interstate transaction) 촉진
 - 법에 의하면 유기제품은 1차식품 및 가공품까지 ‘유기’로 표시된 전제품
 - 각 주(州)에서는 유기 인증 계획을 시행
 - 인증위원회의 운영 및 자격요건, 인증위원에 대한 조사
 - 유기생산에 필요한 법정 허용물질 및 금지 물질의 목록 작성
 - 국립유기기준국의 설립 및 운영 등을 규정
 - 생산물에 대하여는 잔류물질 검사를 실시
 - 법에 따르지 아니한 경우에는 민사상 1만 달러의 벌금을 부과
- 영세 유기농가를 제외한 모든 유기농가는 미농무성에서 개발된 국가기준을 준수해야 하며 민간이나 주의 인증기관에서 인증을

받아야 함.

1.6. 국가유기기준위원회(NOSB) : National Organic Standards Board

- OFPA 제2119조(7 U.S.C. 6518)에 의거 농무부장관이 NOSB를 설치 (1995)
- NOSB는 유기제품 및 취급에 사용되는 물질에 대한 국정목록을 작성
- 1992년 이래 12차례의 전체회의와 5개 합동의원회를 개최
- 위원회는 6개의 집행위원회로 구성(작물기준, 축산물기준, 가공 · 포장 · 표시기준, 자재, 인가, 국제위원회)

1.7. 유기인증 규정의 이점

- 유기에 대한 국가적 정의를 명확히 하여 제품 공급을 다양하게 하고 특히 정육, 가공 등 소비자들이 용이하게 구할 수 있게 양을 증가
- 인증대리인에 대한 인가제도를 통하여 유기제품이 국가의 통일된 기준에 따라 생산된 것임을 확인
- 국가유기기준과 미농무부 인가에 따른 인증자에 대한 보증으로 생산자와 취급자에게 유기제품에 접근을 용이하게 함.
- 인증비용
 - 농가 및 야생작물 취급자의 최초 인증비용 : 878달러
 - 취급자에 대한 최초 인증비용 : 1,910달러
 - 인증대리인 인가비용 : 30,131달러

단위: 달러

최초 인증비용	농가 및 야생작물 취급자	취 급 자
인 증 신 청 인	413	943
USDA 비 용	50	500
소 계	463	1,443
보 고 서 류 작 성	381	433
서 류 보 관 비	34	34
소 계	415	467
총 계	878	1,910

2. 일 본

2.1. JAS규격제도와 유기인증의 법제화

- 일본의 농산물규격 및 품질표시제도(Japanese Agricultural Standard; JAS)는 1950년 발효된 「농림물자의 규격화 및 품질표시의 적정화에 관한 법률」(법률 제175호)에 의거하여 농림성장관이 제정한 품질기준 및 표시기준에 합격한 제품에 JAS 마크를 부착하는 「JAS규격제도」와 「품질표시제도」로 구분됨.
- 1993년에는 법을 개정하여 생산방법을 주요내용으로 하는 JAS규격(특정 JAS규격)이 제정되었으며, 특정 JAS규격은 유기농산물 등 특별한 생산방법에 의해 생산된 농산물에 대해 공통적인 생산방법이나 표시기준을 세우는 것임.
- 이는 국제 Codex 기준과의 문제도 있어 1998년 11월에 Codex 기준에 합치되는 유기인증을 위해 농수성 제6회 유기식품의 검사·인증제도검토위원회가 국제적으로도 적합성을 가진 유기농산물에 한정하여 통일기준을 조급히 만들 필요가 있다고 합의함.
- JAS규격의 인증업무를 담당하는 기관은 중립적인 민간단체인 38개소의 ‘登録格付機關’과 도도부현 및 농림수산성 산하 관련기관에서 시행하고 있음(3자 인증).

2.1. 품질표시제도 운영

- 농림수산성 청과물표시 가이드라인에 의하여 품질표시제도를 설정 운영
 - 일본에서는 신선식품이나 신식품 등 법적 규제가 곤란한 식품을 대상으로 1988년 이후 품질표시가이드라인이 연차적으로 제정, 운영되었음.
- 청과물에 대해서는 1993년 4월 1일부터 「청과물 등 일반품질표시가이드라인」이 시행되었음.
 - 일반품질표시사항 : 용기포장 종류, 일괄표시사항(품명 또는 품종), 산지명 또는 원산국명, 생산자명·출하자명 또는 수입업자명, 내용량(수량, 용량), 사이즈, 품위 표시 유무 기타표시사항의 표시 유무, 표시금지 사항의 표시 유무 및 내용
- 유기농산물에 대해서는 농림수산성에서 1993년 4월 1일부터 「유기농산물 등에 관한 청과물의 특별표시 가이드라인」이 시행되었으며, 냉동건조, 자른야채, 버섯, 산나물, 신선야채류, 과일류, 미백 이외의 곡류, 두류, 차 등 일반점포에서 불특정 다수에게 판매되는 것을 대상으로 실시하고 있음.
 - 가이드라인에 의한 표시는 유기농산물, 전환기 유기농산물, 무농약재배, 무화학비료재배, 감농약재배, 감화학비료재배로 구분
 - 법적인 강제규정은 아니며 일종의 권장기준으로 시행하고 있음.
 - 1996년 12월 말에 청과물 표시 가이드라인 개정
 - 종전 : 유기재배, 무농약재배, 무농약+저 화학비료, 저 농약+무화학비료, 무화학비료 재배, 저농약+저화학비료
 - 개정: 유기농산물과 특수재배농산물로 크게 2단계로 구분, 특수재배 농산물을 무농약, 무화학비료, 감농약 등으로 구분

- 동 가이드라인에 의한 관리 기준
 - 생산자가 쌀, 야채, 과실류, 등에 대하여 농약, 제초제, 화학비료의 사용기준 및 삭감비율 기준을 설정
 - 심사위원이 심사하여 인증을 승인하고, 입간판 등으로 공시, 심사원의 확인
 - 인증마크, 쌀의 사용관리는 현에 따라 현에서 관리책임자를 정하여 직접관리, 생산자 단체관리, 생산자 각자 관리 등으로 구분하여 시행
 - 생산자는 재배 기록서를 도도부현, 생산자 및 소비자 단체, 출하처 등에 제출
- 인증제도를 시행하고 있는 지방자치단체는 오카야마, 효고현 등 6개 지방자치단체이며, 효고현의 경우에는 유기, 무농약재배에 한해 인증

2.3. 최근의 유기인증 법제화

- 농수성 제6회 유기식품의 검사·인증제도검토위원회가 국제적으로도 적합성을 가진 유기농산물에 한정하여 통일기준을 조금히 만들 필요가 있다고 합의함.
 - 표시의 신뢰성을 유지, 인증을 의무 부과, 벌칙규정을 동시에 고려함.
 - 현재 「유기」 표시되어 있는 농산물의 대부분이 인증 대상 이외이고 생산과 유통, 소매단계에서도 많은 영향을 미칠 우려가 있음.
- 유기식품의 검사·인증제도의 포인트
 - 인증대상은 「유기농산물」로 한정
 - 모든 식품을 인증대상으로 함.
 - 검사주체를 공적기관, 도도부현 뿐만 아니라, 시정촌과 민간단

제도 활용함.

- 유기농업과 검사기술을 상세히 아는 사람으로 검사원 자격을 줌.
- 인증을 받지 못한 농산물에 「유기」표시를 인정하지 않음.
- 유전자 조작을 한 농산물은 인정하지 않음.
- 유기가공품은 95% 이상이 유기 원료로 할 것.
- 저농약재배 등 「특별재배농산물」도 제도적용을 검토하고 있음.

3. E U

- 유기농산물 인증제도는 『유럽시장통합』이 배경임.
 - 유럽시장 통합 이후 유럽의 유기농업 통일기준이 제정되면서 국경을 초월한 유기농산물 유통 가속화
- 1991년 이사회규칙에 의하여 『유기농산물 및 유기식품의 표시에 관한 규정』을 확립
- 작물생산, 가축생산, 저장·수송, 가공 등 생산부터 소비에 이르는 제과정에 대한 구체적인 규정으로 EU 역내에서 유기농산물의 자유로운 유통실현
- EU 인증제도
 - EU, 가맹국, 유기농업단체(또는 생산자) 3자로 구성
 - 유기농업단체의 자체 기준과 EU 기준을 관리할 가맹국의 국가 기구를 설립
 - EU 기준에 합치한 단체에게 자체 마크를 사용하게 함.
 - EU 가맹국들은 이와같이 자국의 기구를 설립하여 여기에 등록하는 것으로 유기농업 및 유기농산물에 대한 인증을 담당
- 표시방법
 - 유기농산물 및 전환기만 인증
 - 무농약, 저농약 등 제외

- 생태학적(스페인어, 독일어), 생물학적(프랑스어, 이탈리아)등 표시인 경우에도 구체적인 생산방법이 기준에 합치하여야 하며, 유사표시는 금지

○ 국제유기농업운동연맹(IFOAM)

- 생태계 보전을 위해 유기·무농약농업을 추진하는 단체로 유럽의 유기농단체들이 중심이 되어 1972년 설립
- 현재 115개국 650여개 가맹단체 확보(1997년말 유럽 265개, 아시아 110개, 아프리카 95개, 남미 85개, 중동 55개, 북미 40개)
- 세계 유기농업운동 대표 단체로 UN, EU 등 국제기관의 공식적인 비정부기구(NGO)임.

4. 영 국

- 국가의 관리기구로 “영국유기식품기준등록”을 제정
 - 유기농가, 원예조합, 토양협회 등 6개 단체가 참가하고 있음.
- 유기는 파종후 2년간(다년생작물은 3년간) 기준과 합치, 전환기는 최저 1년간

5. 덴마크

- 1995년말 현재 농지의 1.3%, 4만ha가 유기농지
- 유기농가수 1,050호, 농가당 평균 유기농지 38ha(관행농업 호당 평균 농지면적과 동일)
- 2000년 상반기까지 유기농산물 시장점유율 15~20%, 농지의 7%가 유기농지, 우유 15~20%, 채소 50%, 쇠고기·계란·닭고기 15%가 유기식품이 될 것으로 전망
- 소비자들의 지불의향(WTP) 15%
- 1987년 6월 유기농업법 제정

- 유기농업 추진 예산 : 연간 약 680만달러
- 유기농업 특징
 - 유기농업단체, 농민조합, 행정기관 밀접한 관계
 - 생협 중심의 대규모 슈퍼체인을 통해 유기농시장 급속 확대(생협은 1981년부터 유기채소 판매, 현재 700개 품목 이상의 유기식품 취급)

6. 스웨덴

- 의회에서 유기농업 전환 목표를 10%로 정하고 공표
- 1995년 2,500호 농가, 약 10만ha 농지에서 호당 평균 40ha 농지에서 유기농업 실천 : 유기농 실천농가의 호당평균면적이 일반관행 농업 호당평균면적 33ha보다 넓음.
- 1985년 유기농업단체가 독자적인 인증기관(KRAV) 설립, 1991년 정부에서 KRAV를 공식적인 인증기관으로 승인, 350개 식품가공회사가 이 기관의 인증마크를 획득, 1,500개 품목 보급

7. 핀란드

- 1985년 유기농업조합 설립
- 1990년 유기농업 전환을 위한 보조금제도 도입 시작, 1995년 EU에 가입하면서 유기농업 보조금제도가 본격 시행
- 1995년 전체농지중 유기농지 비율 1.65%, 1996년말 5%
- 1995년 유기농업 실천농가들이 판매촉진을 위해 공동으로 12개의 마케팅회사(협동조합) 설립

8. 노르웨이

- 1990년 유기농업 전환을 위한 보조금제도 도입

- 1996년1월 유기농업 실시면적 4,500ha, 전환중인 농지 1,800ha
- 전환중인 농가에 대한 보조금 ha당 연간 465달러, 2년간 지급, 그 후 일반 유기농가와 같이 연간 170달러 지급
- 1986년 농업생태센터 설립, 전국 14개 지역에 보급소 설치하고 유기농업 관련 연구, 개발, 보급, 교육활동 실시

9. 뉴질랜드

- 1980년대부터 생산자 단체의 인증시스템 발전(BIOGRO, Demeter)
 - Demeter: Biodynamic Farming and Gardening Association(1982) 설립, 1997년 현재 40명 회원
 - BIOGRO: NZ Biogical Producers Council(1983)설립하여 상표를 사용하고 있으며, 1997년 현재 250~300여명 회원이 있음.
- 생산자에 대한 인증시 수수료 징수
- 협회의 자체적인 감사원제도를 두고 매년 정기적인 검사
- 생산자단체가 연합회의 기준을 정하여 품질인증을 실시
- 육기농산물 이외의 다른 상표(표지)
 - Low-Input System; 저투입농산물인 “Eco”, “Green”
 - 가격이 낮아 소비자들이 선호하여 시장이 분리
 - 유기농산물 시장 홍보 및 유기농업이 불가능한 품목에 대한 시장유인 등으로 유기농산물 시장 확대 기여

국별	담당기관	관련 법규	주 요 내 용
미국	각주 행정장관	미연방유기식품 생산법(1990년) OFPA -생산,식품 전국 기준 미확립으 로 시행 지연	○ 유기적 생산을 위한 전국 표준 제정 ○ 유기적인 생산품은 수분과 염분을 뺀 중량의 50%가 유기적으로 생산된 성 분을 가진 농산물 ○ 각주의 유기보증계획을 5년마다 1회 이상 검사 ○ 보증 위원회 운영 및 자격요건 제정 ○ 보증위원회에 대한 세밀한 조사 ○ 유기재배 국정목록 작성 ○ 국립유기표준국(15명) 설립 및 운영 ○ 생산물의 잔류물 검사는 국립유기 표 준국에서 시행 ○ 법에 따르지 않고 임의로 생산표시한 경우 민사상 1만달러의 벌과금
	캘리포니아 주립정부	캘리포니아 유기식품법 (1979. 9. 22)	○ 식품명칭의 표시의 제한 및 허가 - 일반식품에 대하여 유기적 등의 광고 나 상표 사용을 금지 ○ 농약의 잔류기준 설정 운용 - FAD가 정한 농약 잔류 기준의 10% 를 초과할 때는 “유기식품” 상표 사 용할 수 없음. ○ 생산자는 투입 물질명을, 가공업자는 제품의 성분 및 구입처를, 판매인은 유기식품의 구입처에 대한 기록을 각 2개월간 보존 ○ 행정당국은 필요에 따라 이의 기록을 제출받아 희망자에게 사본 제공
	오레곤주 경작자협회	협회기준 (모범은 오레곤주 유기법률)	○ 오레곤주 유기법률 - 표기위반시 15,000\$ 벌과금 - 시장에서 철거회수 ○ 1973년 창업한 생산자 조직 ○ 작물의 조직검사시 FDA,EPA의 허용 기준치의 5%를 초과하면 “유기”자격 상실

국 별	담당기관	관련 법규	주 요 내 용
EU	EU 회원국	EU인증기준(안) 유기농산물및유 기식품의표시에 관한규정	○ 각국별 인증기관 지정 의무 부여 ○ 유기농산물, 전환기만 인정, 무농약·저농약 제외 ○ 생산·유통 수입하는 자는 회원국의 인증기관에 신고 ○ EU가 인증한 국가에 한해 수입허용
영국	생산자 단체	유기식품기준 등록	○ “영국 유기식품 기준등록”은 국가에서 제안 ○ 주도적 역할은 유기농업단체가 주동 ○ 퇴구비 및 토양중의 중금속함유기준을 정하여 운용 ○ 인증기관이 명시·승인한 기준과 작업 규칙에 따라 생산된 것에 한하여 인증상표를 표시한 후 소비자에게 공급
	영국토양 협회	협회 자체기준 (1990년)	○ 기록의 보존 ○ 4단계의 생산형태 승인
프랑스	생산자 단체	자연식품법 (1981. 3. 10.)	○ 중앙심의위원회(임기 3년) 구성 운영 - 정부 및 공적기관, 농업, 소비자, 유통업자, 가공업자 대표 등 26명으로 구성 ○ 농무성장관의 규정명세서 인가에 따라 시행 ○ 위반감독원은 생산, 양축, 가공, 저장, 유통의 제반장소에 출입, 조직의 운영, 활동의 적법성, 규정준수 여부 등 검사
덴마크	정부 (농업부)	덴마크 유기농 산물 생산에 관 한 법령	○ 유기농업위원회 구성 운영 - 생산의 장려, 기록의 보존 평가 등 ○ 농업부장관은 위원회에 필요한 사무적인 보조 제공 ○ 유기농산물의 생산, 판매, 저장, 운반, 상품표시, 소매업의 감시제도 수립시행 및 감독

국별	담당기관	관련 법규	주요 내용
캐나다	생산자 단체	단체별 자체 기준	○ 전국 42개 단체 연방농업성에 등록 ○ 캐나다 유기농업 통일 계획위원회에 기준안 제출(1990년)
호주	생산자 단체	단체별 자체 기준	○ A,B,C 등급으로 구분하여 인증 ○ 상표 사용료를 조수익의 1% 징수 ○ 1990. 2. 유기농산물 자문위원회 구성 - 전국 유기농산물 기준 제정 준비
스위스	생산자단체	연합회 기준	○ 생산자단체의 조직은 스위스법률에 의한 공인된 단체 ○ 5년 이상 생물학적 방법에 의한 생산 물인 경우 인증 ○ 기록의 보존, 신고, 지도감독 등
일본	도도부현	농림수산성 청과물표시 가이드라인	○ 현재 인증제도 설정운영 : 5현 (현재 인증제도 검토중 : 8도 부현, 금후 인증제도 설정예정 : 12현) ○ 농약, 제초제, 화학비료의 삭감비율 설정 - 쌀, 야채, 과일류 등 ○ 1996.12개정 - 종전 : 유기, 무농, 무농+저화학, 저농 +무화학, 무화학, 저농+저화학 - 개정 : 유기농산물, 특수재배농산물 (무농약, 저농약, 무화학비료) ○ 서류심사, 입간판으로 공시, 심사원에 의한 확인제 실시 ○ 인증마크·셀의 사용관리는 현에 따 라 현에서 관리책임자를 정하여 직 접관리, 생산자 단체관리, 생산자 각 자 관리 등으로 구분하여 시행 ○ 생산자는 재배기록서를 도도부현, 생 산자단체, 소비자단체, 출하처 등에 제출토록 함

참 고 문 헌

- 국립농산물검사소, 「안전성 분석의 이론과 실제」, 1998.
- _____, 「1997 농산물 안전성조사 추진계획」, 1997. 2.
- 국립수의과학검역원, 「수의과학검역정보」, 창간호 · 제2호, 1998. 10~12.
- 김호, 「유기농산물의 생산 및 유통실태와 유통계열화에 관한 연구」, 고려대 박사학위 논문, 1994.
- _____, “유기농산물 가격의 특성 분석,” 「식품유통연구」, 제12권 1호.
- 농림부, 「1998 농산물 안전성 추진계획」, 1998. 1.
- _____, 「농수산물품질관리법에관한법률(안)」, 1998.
- 농업공무원교육원, 「1997년도 농산물안전성분석반 교육자료」, 1997.
- 농정연구포럼, 「유기농산물 생산 및 유통의 실태와 정책과제」, 농정연구포럼 세미나 결과보고서, 1997. 3.
- 농협중앙회, 「유기농산물 판매 교육자료」, 1996.
- 농협중앙회 조사부, 「환경농업의 생산 · 유통 현황과 발전방향」, 조사연구 보고 96-17, 1996.
- 농협중앙회 조사부, 「농산물의 지리적 표시제도 - 또 다른 무역전쟁 -」, CEO Focus, 1997. 7.
- 농협중앙회 · 농협대학, 「잔류농약속성검사법」, 1998.
- 서종혁 · 김종숙 · 전장수, 「유기농산물의 생산 및 유통 실태와 장기발전방향」, 한국농촌경제연구원, 연구보고 262, 1992. 12.

- 서종혁·김경덕·진길부, 「농산물 차별화 - 소비자지향형 농업의 활로」, 농민신문사, 1998.
- 식품의약품안전청, 「소비자를 위한 식품의약품 정보」, 창간호·여름호·가을호, 1998. 5~9.
- 양재승, “식품의 안전성과 HACCP,” 「식품과학과 산업」, 30권 4호, 1997.
- 이승용, 「캐나다의 HACCP제도 운영 실태조사 및 식품안전관리 제도」, 식품의약품안전청, 1998. 10.
- 정복조·김호, “유기농산물 유통의 특성과 유통마진 분석,” 「식품유통연구」, 제11권 제1호.
- 조성자·김복순 등, “시중 유통 농산물중의 농약 잔류 실태조사(V),” 「서울시 보건환경연구원보」, 제33권, 1997.
- 한국농촌경제연구원, 「외국의 직접지불제 - WTO 체제하의 농업지원 제도 조사연구 자료집 I -」, C96-12-1, 1996.
- 한두봉·김만근, “식품안전의 가치와 정책방향,” 농정연구포럼 제54회 정기월례세미나 결과보고서, 1997. 12.
- Akerlof, G.A., “The Market for “lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism”, *Quart. Journal of Econ.*, vol 84(3), Aug. 1970.
- Allen, F., “Reputation and Product Quality”, *Rand Journal of Econ.*, vol. 15(3), Autumn 1984.
- Antle, J.M., “Efficient Food Safety Regulation in the Food Manufacturing Sector”, *Amer. J. Agr. Econ.*, 1996.
- Bagwell, K. and M.Riordan. “Equilibrium Price Dynamics for an Experience Good”, Discussion Paper 705, 1986.
- Baker, G.A. and Crosbie, P.J., “Measuring Food Safety Preferences:

- Identifying Consumer Segments”, *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 1993.
- Bockstael, N.E., “The Welfare Implications of Minimum Quality Standards”, *Amer. J. Agr. Econ.*, vol. 66(4), 1984.
- Caswell, J.A. “Current Information Levels On Food Labels”, *Amer. J. Agr. Econ.*, 1992.
- Caswell, J.A. and Mojduszka, E.M., “Using Information Labeling to Influence the Market for Quality in Food Products”, *Amer. J. Agr. Econ.*, 1996.
- Caswell, J.A. and Padberg, D.I. “Toward a More Comprehensive Theory of Food Labels”, *Amer. J. Agr. Econ.*, 1992.
- FAO, “Legislation Governing Food Control and Quality Certification”, *FAO Legislative Study 54*, 1995.
- Gibbons, R., “An Introduction to Applicable Game Theory”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11(1), Winter 1997.
- Gold, M.S. and van Ravensway, E.O. “Methods for Assessing The Economic Benefits of Food Safety Regulations: A Case Study of PCBs in Fish”, *Agr. Econ. Report*, No. 460 Nov. 1984.
- Grossman, S.J., “The Infomational Role of Warranties and Private Disclosure about Product Quality”, *Journal of Law and Economics* vol. 24(3), Dec. 1981.
- Hempel, J.E. “An FDA Safety Program - A Western Growers’View”, *Agricultural Outlook Forum*, Feb. 1998.
- Henson, S. and Traill, B., “The Demand for Food Safety”, *Food Policy*, vol18(2), Apr. 1993.
- Holloway, G., “Safety and Quality Regulation and Stage of Distribu-

- tion", *Amer. J. Agr. Econ.*, 78, 1996.
- Hooker, N. H. and J. A. Caswell. "Regularory Targets and Regimes for Food Safety: A Comparision of North American and European Approaches", In *The Economics of Reducing Health Risk From Food*, J.A. Caswell. ed., 1-17. Storrs, CT:Food Marketing Policy Center, 1996.
- Horowitz, J.K., "Regulating Safety and Quality Standards in Food Marketing, Processing, and Distribution: Discussion", *Amer. J. Agr. Econ.*, 78, 1996.
- Jean Tirole. *The Theory od Industrial Organization*, Cambridge, MIT Press, 1988.
- Jones, L.E., "The Charateristics Model, Hedonic Prices, and the Clientele Effect", *Journal of Political Economics*, vol. 96(3), 1988.
- Jukes, D., "Regulation and Enforcement of Food Safety in the UK", *Food Policy*, Apr. 1993.
- Juran, J.M. F.M. Gryma and R.S. Bingham, *Quality Control for the Food Industry*, McGraw Hill Book Company, 1979.
- Kapur, A. *The Effects od Differing Vertical Exchange Mechanism on United States Trade in High - Value Agricultural Products: A Game Theoretic Analysis*, Ph. D. Dissertaion Dep. of Ag. Econ., Texas A&M Univ., 1996.
- Kim, J.S. *An Econometric Analysis of Consumer' Valuation of Meat Product Charateristics*, Ph. D. Dissertaion Dep. of Ag.Econ., Washington State Univ., 1990.
- Kinnucan, H.W., Hui Xiao, Hsia, C.J., and Jacson, J.D., "Effects of Health Information and Generic Advertising on U.S. Meat

- Demand", *Amer. J. Agr. Econ.*, 79, 1997.
- Kinsey, J., "GATT and The Economic of Food Safety", *Food Policy*, Apr. 1993.
- Klein, B., and K. Leffler, "The Role Market Forces in Assuring Contractual Performance", *Journal of Political Economy* 81, 1981.
- Kohls, R. L. and Uhl, J. N., *Marketing of Agricultural Products*, 7th eds., 1990.
- Leland, H.E., "Quacks, Lemons, and Licensing: A Theory of Minimum Quality Standards", *JPE* vol. 87(6), Dec. 1979.
- Lenz, J.E. *A Retail-Level Hedonic Analysis of Milk Component Values*, Ph. D. Dissertaion Dep. of Ag.Econ., Washington State Univ., 1989.
- MacDonald, J.M. and Crutchfiel, S. "Modeling the Costs of Food Safty Regulation", *Amer. J. Agr. Econ.* 78, Dec. 1996: pp.1285-1290.
- Magat, W.A. and W.K.Viscusi. *Information Approaches to Regulation*, Cambridge, MA, MIT Press, 1992.
- Manon Haccius, "Organic Farming as a Strategy for Sustainable Agricultural Development", 「제3회 농업인의 날 기념 국제학술대회 21세기친환경농업의 발전방향」, 발표논문, 1998. 11. 12.
- Martin, L.L. and Norris, P.E. "Environmental Quality, Environmental Regulation and The Structure of Animal Agriculture", *Agricultural Outlook Forum*, Feb. 1998.
- Miller, *Food Safety in the Human Food Chain*, Centre for Agricultural Strategy CAS Paper 20, Jan. 1990.
- Mitchell and Carson, *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingrnt Valuation Method, Resources for the Future*, 1989,

p.101.

Nelson, P., "Advertising as Information", *JPE*, vol 82(4), 1974.

Nelson, P., "Information and Consumer Behavior", *JPE*, vol. 78(2), 1970.

Friedman, M. and Rose D. Friedman, *Free to Choose. A Personal Statement*, Penguin, Harmondsworth, UK, 1980.

Ott, S.L., "Supermarket Shoppers' Pesticide Concerns and Willingness to Purchase Certified Pesticide Residue - Free Fresh Produce", *Agribusiness* vol. 6 No. 6, 1990.

Padberg, D.I. "Nutritional Labeling as a Policy Instrument", *Amer. J. Agr. Econ.*, 1992.

Shapiro, C., "Premium for High Quality Products as Returns to Reputations", *The Quarterly Journal of Economics*, Nov. 1983.

Shin, H.G. *An Analysis of Consumers' Valuation of Food Characteristics for Breakfast Cereals in The United States*, Ph. D. Dissertation Dep. of Ag.Econ., Washington State Univ., 1992.

Spence, M., "Product Differentiation and Welfare", *American Economic Association*, vol 66(2), May 1976.

Spence, M. "Monopoly, Quality, and Regulation", *Bell Journal of Economics*, vol 6, 1975.

Swinbank, A., "The Economics of Food Safety", *Food Policy*, vol. 18(2), Apr. 1993.

USDA, *This is AMS*, USDA Agr. Marketing Service, Mar. 1991.

Van Ravensway, E.O. and Hoehn, J.P. "The Theoretical Benefits of Food Safety Policies: A Total Economic Value Framework", *Amer. J. Agr. Econ.*, 78, Dec. 1996: pp.1291-1296.

Weiss, M.D., *Information Issues for Principals and Agents in the "market" for Food Safty and Nutrition*, Food Marketing Policy Center, Univ. of Conneticut, 1997.

Zarkin, G.A. and Anderson, D.W. "Consumer and Producer Responses to Nutrition Label Changes", *Amer. J. Agr. Econ.*, 1992.

吉野章, "青果物の商品價值競爭力の計測手法", 「農業經濟研究」, 第69卷, 第3号, 1997.

今村 奈良臣, "日本における環境保全農業の發展方向", 「제3회 농업인의 날 기념 국제학술대회 21세기친환경농업의 발전방향」, 발표논문, 1998. 11. 12.

農林統計協會, 「食品の安全性を求めて」, 日本農業の動き 62, 1982.

_____, 「問われる輸入食品の安全性」, 日本農業の動き 83, 1987.

食料・農業政策研究センター, 「食料白書: 食品・農産物の安全性」, 1993.

食生活情報サ-ビスセンター, 「ご存じですか食品の安全性」, 食品の安全性に関する調査研究會報告書, 1995. 6.

연구보고 R392

농산물 품질인증제도와 안전성조사제도의 발전방향

찍은날 1998. 12. 펴낸날 1998. 12.

발행인 박 상 우

펴낸곳 한국농촌경제연구원(3299-4000)

☎1330-7110 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

등 록 제5-10호(1979. 5. 25)

찍은곳 (주)문 원 사 739-3911~5

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
- 이 연구는 본 연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.