

한국 친환경농업의 정책적 발전방안에 관한 연구*

유 덕 기** · 국 동 전***

A Study on Political Development Strategy for Environmental-Friendly Agriculture in Korea

Yoo, Duck-Ki · Cook, Dong-Jeun

The purpose of this study is analyze Development policies on environmental-friendly agriculture(EA) and find out some implications. As consumption of environmental-friendly agriculture products increasing, administrative policies on EA began 1997s and it has been generally expanded in Korea. The strategies for EA aim to promote among human beings and between humanity and nature require. In addition, support to develop horizontal and vertical productions-organization, regionalization, and political support must be further developed. The necessary investments for such concepts can clearly be reduced through cooperation.

Key Words : environmental-friendly agriculture, horizontal and vertical productions-organization, cooperation

I. 서 론

오늘날 환경문제에 대한 정치·경제·사회적 관심이 급격히 증대하고 있는 것은 여간 다행스러운 일이 아니다. 그러나 아직도 집약적이고 규모화를 추구하고 있는 우리농업은 물리적, 화학적, 생물학적 그리고 기술적 침해를 통하여 농업생태계를 위협하고 있는 실정이다.

따라서 우리나라에서의 친환경농업은 외적인 경제적 여건변화에서 오는 농업환경문제와 농업내부에서 야기되는 자연환경과 생태계문제를 동시에 해결할 수 있는 종합적이고 체계

* 본 연구는 동국대학교 논문게재연구비 지원으로 이루어졌음.

** 대표저자, 동국대학교 식품자원경제학과 교수

*** 동국대학교 대학원 농업경제학과 박사과정

적인 목표전략수립이 요구되고 있다.

우리나라 농업이 추구해야 할 방향은 장기적 농업생산력의 확보와 지역사회의 균형적 발전과 농업의 공익적 기능의 향상이다. 농업은 자연환경에 의존된 산업이기 때문에 적극적인 대응방안을 마련할 경우 환경보호는 물론 농업산업의 활성화와 경쟁력 확보의 전기를 마련할 수 있을 것이다. 이와 같은 목표달성을 위해 필요한 전략적 방안은 한국적 환경조화형 지속적 농업인 것이다.

우리나라의 지속 가능한 농업(sustainable agriculture)은 농약과 화학비료의 투입량을 저감시켜 환경오염을 방지하고 자연과 생태계가 가지고 있는 물질적 순환능력을 농업생산에 최대한 활용하여 농업생산력의 지속성을 확보하여 안전한 식품을 생산하는데 목적을 두어야 한다. 동시에 농가소득을 제고하고 농업의 공익적 기능을 극대화하여야 하는 과제를 가지고 있다. 수익성이 보장된 지속적 농업을 유지하기 위해서는 개별농업의 한계성을 극복하고 생태적 농업산업시스템을 구축할 수 있는 협동경영조직과 하이테크를 도입하지 않으면 안 된다.

따라서 본 논문에서는 농업자원의 순환시스템을 통하여 자원의 합리적 이용과 최첨단 농업기술 및 전략적 경영기술도입이 가능한 종합적인 추진방안과 농업이 지속 가능한 친환경농업으로 발전하기 위한 종합적인 발전 및 정책적 개선방안을 제시하여 친환경농업의 조기 정착과 활성화 및 보급 확산에 기여하고자 한다.

II. 친환경농업의 실태와 전망

1. 우리나라 농업자원 이용 실태

1) 화학비료 사용 저감

우리나라 화학비료 사용량은 '90년대 초를 정점으로 감소 추세를 나타내고 있다.<표 1 참조> '97 이후 저 농도 화학비료 개발과 공급 등 시비량 감축을 유도하고 있으나 농가들의 관행적인 시비로 단위면적 당 사용량은 크게 감소되지 않고 있는 실정이다.

이에 비하여 유기질 퇴비사용량은 가축분뇨의 자원화(퇴비, 액비) 확대에 따라 점차 증가하고 있는 것으로 나타나고 있다.

친환경농업의 확산에 따라 화학비료 사용량은 지속적인 감소추세를 나타낼 것으로 예상되나, 효과적인 작물양분종합관리(Integrated Nutrient Management)를 추진하지 않는 한 화학비료의 감소량은 소규모로 완만하게 나타날 것으로 전망되고 있다.

〈표 1〉 화학비료와 유기질 비료 사용량 추이(1993~2003)

구 분	'93	'95	'97	'99	'00	'01	'02	'03
화학비료(천톤)	974	954	882	842	801	717	689	678
(kg/ha)	(424)	(434)	(421)	(398)	(382)	(343)	(341)	(339)
유기질비료(천톤)	362	603	997	1,334	1,602	1,702	2,081	2,150
(kg/ha)	(176)	(304)	(518)	(631)	(764)	(815)	(1,030)	(1,110)

자료 : 농림부, 친환경농업 주요지표, 2004.

2) 농약사용

채소·과수 등 소득작목의 재배면적 증가에 따라 원예용 농약의 사용량이 증가하고 농작업의 생력화로 제초제 사용량도 증가하여 단위 면적 당 농약사용량은 감소되지 않고 높은 사용량을 유지하고 있다.

우리나라의 농약 사용량은 OECD 국가에 비하여 높은 수준을 나타내고 있다. '96년 기준 OECD 국가의 농약 사용량을 보면, 일본 19.3(kg/ha), 이태리 15.3(kg/ha), 벨기에 13.5(kg/ha), 한국 11.5(kg/ha), 프랑스 5.0(kg/ha), 미국 2.0(kg/ha) 등으로 나타나고 있다.

우리나라 전체 농약 사용량이 높게 나타나고 있는 것은 토지 및 노동집약적 생산구조를 가지고 있으며 이는 그 동안 농업정책이 증산정책중심으로 이루어 졌기 때문이다. 식품의 안전성과 환경에 대한 소비자 의식변화로 인하여 사용총량은 '01년을 정점으로 점차 농약 사용량이 감소추세를 보이고 있으나 아직도 ha당 사용량은 크게 감소하지 않고 있는 실정이다.

〈표 2〉 농약 사용량 추이(1993/2003)

구 분	'93	'95	'99	'00	'01	'02	'03
사용총량(톤)	25,999	25,834	25,837	26,087	28,218	25,844	24,862
(kg/ha)	(11.4)	(11.8)	(12.2)	(12.4)	(12.4)	(12.8)	(12.8)
수 도 용	6,000	4,867	7,255	6,292	6,492	5,763	5,112
원 예 용	11,785	11,934	10,371	11,301	12,782	12,087	12,050
제 초 제	5,270	5,817	5,596	5,822	6,380	5,494	5,338
기 타	2,944	3,216	2,615	2,672	2,564	2,500	2,362

자료 : 농림부, 2004.

소비자들의 안전농산물에 대한 수요증대, 병해충 종합기술의 개발과 보급 및 농약안전사용교육 강화로 인하여 농약사용량은 감소추세를 보일 것으로 예상되고 있으나, 농촌인력의 고령화·부녀화, 이상기후에 따른 돌발적인 병해충 발생 등으로 인하여 급격한 감소는 어려울 것으로 전망된다. 따라서 고품질의 유기질비료 생산 및 유통개선택이 시급한 실정이다.

3) 농업자원 및 자재 이용

(1) 토양

우리나라 토양은 주로 화강암에서 유래되어 규산 함량이 높고 양이온 함량이 적어 척박하며 여름철 고온다습으로 미생물에 의한 유기물 분해가 빨라 유기물 함량이 적은 특성을 가지고 있다. 특히 고농도 복합비료 등 관행시비에 따라 농경지에 인산, 칼리함량이 과다 집적되는 토양특성을 가지고 있다.(적정수준 : 인산 300~500mg/kg, 칼리 : 0.5~0.7mg/kg임)

〈표 3〉 우리나라 畜地 지력변화 추이(1964~1999)

연대별	PH 1:5	OM g/kg ⁻¹	Av.P ₂ O ₅ mg/kg ⁻¹	K	Ca	Mg	Av. SiO ₂ mg/kg ⁻¹	시료 점수
				Ex.cmol+/Kg ⁻¹				
'64~'68	5.5	26	60	0.23	4.5	1.8	78	5,130
'76~'79	5.9	24	88	0.31	4.4	1.7	75	19,737
'80~'89	5.7	23	107	0.27	3.8	1.4	88	312,942
'90	5.7	27	101	0.32	4.3	1.5	80	1,192
'95	5.6	25	128	0.32	4.0	1.2	72	1,168
'99	5.7	22	136	0.32	4.0	1.4	86	4,047

자료 : 농진청, 농토배양 10개년 사업 종합보고서, 1999.

비료의 과다사용이 작물수량증가에 무익하다는 농업인의 인식전환과 시비방법을 개선하지 않는 한 인산, 칼리함량은 계속 증가할 것으로 전망되고 있다. 그러나 석회·규산 등 토양개량제의 지속적인 토양공급으로 인하여 토양산도는 현 수준을 유지할 것으로 전망된다.

우리나라의 연대별 발토양 화학성 변동을 <표 4>에서 보면 pH는 1960년대(농촌진흥청, 1984) 5.7에서 1980년대(농촌진흥청, 1999)는 약간 증가한 후 1997년 정점토양에서 약간 감소하다가 2001년 정점토양에서는 다시 증가되는 추세이다. 이러한 결과는 1996년부터 발토양에 pH를 높이기 위하여 정부가 석회질비료의 무상공급지원에 의하여 발 토양에 사용량이 증대되었기 때문이다. 유기물함량은 1960년대와 1970년대에 20g/kg에서 1993년과 1997년 24g/kg으로 약간 증가되다가 2001년에는 20g/kg으로 다시 감소되었다. 유효인산과 치환성 칼륨함량은 1960년대 114mg/kg과 0.32cmol/kg에서 조사연도가 최근일수록 증가폭이 매우 크다. 이는 발작물에 수도용 고농도 복비의 과다 사용에 의한 것으로 분석된다. 또한 발작물에서 농가시비량이 표준시비량보다 많아 과잉시비량을 최소화해야 할 것으로 판단된다. 치환성 칼슘 및 마그네슘 함량은 1960년대에 비하여 약간 증가되었다. 전체적으로 1960년대에 비하여 2001년의 정점조사의 토양화학성분들이 증가되는 경향을 보였는데, 이러한 결과들은 채소작물에 대해서는 가축분의 시용량을 감안하지 않고 화학비료가 다량 사용되어 토양 중 유효인산과 치환성 칼륨함량이 증가되므로 액비 사용시 안산, 칼리질 비료의 시비를 대폭 감축시켜야 할 것이다.

〈표 4〉 우리나라 田地 지력변화 추이(1964/2001)

연대별	PH 1:5	OM g/kg ⁻¹	Av. P ₂ O ₅ mg/kg ⁻¹	K	Ca	Mg	시료점수
				Ex.cmol+/Kg ⁻¹			
'64~'68	5.7	20	114	0.32	4.2	1.2	3,661
'76~'79	5.9	20	195	0.47	5.0	1.9	18,324
'85~'88	5.8	19	231	0.50	4.6	1.4	65,565
'92~'93	5.5	24	538	0.64	4.2	1.3	854
'97	5.6	24	577	0.80	4.5	1.4	854
'01	5.9	20	572	0.79	5.5	1.5	1,650

자료 : 농림부, 2003.

(2) 농업용수

산업폐수, 생활하수, 가축분뇨 등 오·폐수배출증가로 농업용 관개수가 오염되는 추세이다.

'00년 농업용수원 436개소에 대한 수질조사를 실시한 결과 130개소(29.8%)가 농업용수 수질기준을 초과하는 것으로 나타나고 있다. 이는 농촌지역 생활수준의 향상과 도시화, 공업화 등으로 처리되지 않은 오염물질의 유입이 증가됨에 따라 농업용수 수질오염이 심화된 것으로 분석된다. 그러나 2001년 이후 정부의 가축분뇨에 대한 적극적인 자원화 정책으로 수질오염이 완화되고 있다.

〈표 5〉 연도별 수질등급 현황(1997~2003)

(단위 : 개소)

구 분	대상시설	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	등급외
'97	161	-	17	37	32	18	57
	(100%)		(10.5)	(23.0)	(19.9)	(11.2)	(35.4)
'98	186	1	20	63	45	19	38
	(100%)	(0.5)	(10.8)	(33.9)	(24.2)	(10.2)	(20.4)
'99	336	-	22	136	60	52	66
	(100%)		(6.5)	(40.5)	(17.9)	(15.5)	(19.6)
'00	436	-	25	200	81	56	74
	(100.0%)		(5.7%)	(45.9%)	(18.6%)	(12.8%)	(17.0%)
'01	492	-	72	236	99	43	42
	(100.0%)		(14.6%)	(48.0%)	(20.1%)	(8.8%)	(8.5%)
'02	492	-	55	235	88	64	50
	(100.0%)		(11.2%)	(57.7%)	(17.9%)	(13.0%)	(10.2%)
'03	492	-	107	224	83	38	40
	(100%)		(21.7%)	(45.5%)	(17.0%)	(7.7%)	(8.1%)

주 : 농업용수 수질기준(COD) : 4등급 이상(COD 8mg/l 이하)

자료 : 농림부, 각 연도.

3) 폐 영농자재 발생

비닐하우스 면적 및 피복재배 확대로 폐비닐 발생량이 증가하고 있다. 2003년 폐영농자재 발생량은 261,000톤으로 2000년 이후 급속하게 증가하는 추세이며, 수거율은 58%에 불과하여 농경지 토양 및 농촌환경오염이 크게 우려되고 있는 실정이다. 농약빈병은 유상수거하고 있으나, 합성수지용기의 수거율이 낮아 2003년 발생량 88,000천개 중 전체 수거율은 53%에 불과한 실정이다.

〈표 6〉 폐 영농자재 발생현황(1993~2003)

구 분	'93	'95	'97	'99	'00	'01	'02	'03
폐비닐발생량(톤)	79,502	91,769	95,992	97,003	238,000	238,000	261,000	261,000
(수거비율%)	(74)	(46)	(55)	(61)	(48)	(51)	(52)	(58)
농약빈병발생량(천개)	72,004	70,142	72,023	74,598	74,996	84,229	84,996	88,000
(수거비율%)	(74)	(67)	(52)	(48)	(45)	(39)	(51)	(53)

자료 : 농림부, 2004.

이와 같이 낮은 수거율을 나타내고 있는 것은 폐비닐처리(민간업체 및 재생공사) 능력의 한계, 폐비닐 재생제품의 수요감소 및 재생공사 보유재고의 지속적 증가에 따라 폐비닐 보관 및 처리능력에 한계를 가지고 있기 때문이다.

농약용기 중 합성수지용기는 적당한 처리방법이 없고, 수거된 물량도 사업소 장기보관에 따른 용지문제 등 수거율이 저조하게 나타나고 있다.

4) 가축분뇨 발생 및 처리

축산업의 사육규모화와 단지화에 따라 가축분뇨 발생량이 크게 증가하고 있다.<표 7 참조>

〈표 7〉 가축분뇨 발생현황(1991~2003)

구 분	'91	'93	'95	'96	'97	'98	'99 ^{주)}	'00	'01	'02	'03
1일 발생량(천톤)	129	168	168	171	200	193	132	131	134	135	137
연간발생량(천톤)	47,085	61,320	61,320	62,415	73,000	70,445	48,135	47,083	48,758	49,191	49,838

주 : '99 발생량은 가축별 배출원 단위가 축소됨에 따라 감소됨.(환경부고시 '99. 7. 8)

자료 : 농림부, 2004.

1991년부터 가축분뇨처리시설 설치자금을 지속 지원하여 처리시설을 확충하고 처리방법도 정화처리방류에서 무 방류처리인 퇴비 또는 액비로 자원화 한 결과 가축분뇨의 유출율이 감소되었으나, 아직까지 소규모 축산농가는 가축분뇨처리에 대한 인식이 낮을 뿐만 아

나라 시설 및 지원이 빈약하여 가축분뇨 자원화의 효율성이 크게 떨어지고 있는 실정이다.

〈표 8〉 가축분뇨 처리 현황(1992~2003)

구 분	'92	'97	'99	'00	'01	'02	'03
가축분뇨 처리시설 설치율	60%	89	92	95.6	96.9	97.6	97.6
가축분뇨 자원화 비율	19%	80	86	91	92	92	92
가축분뇨 유출율	17.6%	11.4	8.5				

자료 : 농림부, 2004.

가축분뇨 자원화의 장기적 목표는 작물의 최적 영양공급과 액비의 질적 개선, 그리고 에너지 이용에 있다. 장기적 친환경 선진농업을 달성하기 위해서는 물론 주어진 생산방법과 생산규모에 대한 생태적 최적화를 추구하여야 한다. 따라서 액비성분의 효율성, 특히 N-성분의 효율성을 추구하여야 할 것이다.

이러한 목표를 추구하기 위해서는 다음과 같은 과제가 제시된다 ;

- ① N과 P을 함유한 사료급여의 최소화를 위한 축군의 유전적 성장잠재력을 극대화 할 수 있는 사료급여기술을 개발(축종의 적량사료 급여화)
- ② 축사의 조기 분뇨처리, 환기 등을 통한 암모니아 방출의 최소화
- ③ 유기질 비료이용을 촉진, 가속화하기 위하여 분뇨의 고액분리화
- ④ 악취방출과 전염위험 방지 및 작물유해성물질을 완화 또는 제거하기 위하여 액비처리의 호기화와 혐기화
- ⑤ 토양보호를 고려한 살포차량 운행 및 표면근접, 주입식 살포를 통한 살포기술의 최적화
- ⑥ N-이용을 향상을 위한 시용시기의 최적화
- ⑦ 지역 및 작물별 적기 적량 시용으로 살포량의 최적화를 통하여 질산염의 수질오염 최소화에 있다.

따라서 친환경 농축산물 생산기반 구축을 위한 가축분뇨의 기술적 정책방안으로는 다음과 같이 요약된다.

- ① 악취, 암모니아 등 환경유해가스 방출저감 기술
- ② 질산염의 지하수 유입방지
- ③ 온실효과(유해)가스 발생저감기술
- ④ 에너지 절감기술
- ⑤ 액비경영 등을 통하여 경쟁력과 비용절감을 실현할 수 있는 방안이 마련되어야 한다.

이러한 정책방안을 실현시킬 수 있는 가축분뇨 이용 및 처리기술개발의 목표는,

- ① 환경오염을 완화시킬 수 있는 성분저감(부분처리) 및 성분유실방지(완전처리)
- ② 가축분뇨의 저장성, 수송성, 취급성 그리고 성분의 안정성과 균질성을 향상시킬 수 있는 기술 및 조직 운영
- ③ 악취 및 작물 유해물질 저감
- ④ 액비의 경영내·외적 이용 시에 질병전염위험 방지에 두어야 할 것이다.

환경규제의 강화, 가축분뇨 처리시설의 지속적인 지원 및 보급으로 가축분뇨의 유출은 크게 감소될 것이며, 축산물의 수입개방에 따른 가축사육두수의 감소가 예측됨에 따라 가축분뇨의 발생량도 감소될 것으로 전망된다. 그러나 수도권을 중심으로 가축분뇨의 과잉발생량이 크게 나타나고 있어 액비은행 등을 통하여 가축분뇨의 공간적 수급불균형을 시급히 완화하여야 할 것이다. 따라서 액비 자원화를 위한 공동이용조직운영에 대한 적극적인 검토와 도입을 지원 촉진하여야 할 것이다.

5) 산림자원의 이용실태와 전망

경제개발이 본격화되면서 산지이용에 대한 수요는 농업용에서 산업용으로 전환되고 있는 추세이다.<표 9 참조>

우리나라는 인구과밀 국가로 국토개발에 필요한 용지공급차원에서 산지에 대한 토지수요는 지속될 것으로 전망된다.

<표 9> 우리나라 산지 수요변화(1985/2003)

구 분	'85	'98	'99	'00	'01	'02	'03
농업용 산지수요	6,627ha(63%)	1,370ha	1,679(21)	1,345(19)	925(12)	582(8)	516(7)
비농업용 산지수요	3,825ha(37%)	6,330ha	6,289(79)	5,825(81)	6,461(88)	6,963(92)	7,010(93)
계	10,452(100)	7,700(100)	7,968(100)	9,170(100)	7,386(100)	7,545(100)	7,526(100)

자료 : 산림청, 2004.

국토의 도시 이용율을 보면, 한국 4.4%, 일본 7%, 영국 9%, 미국 10%로 나타나고 있으며, 1인당 산림면적을 보면 세계평균 0.75ha인데 비하여, 한국 0.15ha, 일본 0.20ha, 미국 1.14ha로 나타나고 있어 우리나라의 1인당 산지이용잠재력이 가장 낮게 나타나고 있다. 우리나라의 산지수요변화추이를 분석해 보면 2020년까지 약 200~300천ha의 산림이 타 용도로 전용될 것으로 예측되고 있다. 인구증가, 산업발전 등으로 인해 2006년까지 물 수요는 1.4배로 증가될 전망이어서 이에 따른 산림의 함수기능이 제고되어야 할 것이다.

소득이 증가함에 따라 우리 국민은 삶의 질에 대한 의식향상으로 산림보전에 대한 관심 증대 및 야외휴양수요가 급증할 전망이다. 또한 2000년대에는 지구환경보전을 위한 국내외적으로 각종 규제가 강화될 것으로 예상되기 때문에 이에 대한 산림자원의 생태적 기능과 도시민의 휴양기능을 활성화하고 초지생산 자원 확대와 관광자원으로서의 연계방안을 마련하여야 할 것이다.

2. 친환경농산물의 생산규모

친환경농산물의 생산량은 수요시장의 확대에 인하여 계속 증가하고 있으나, 농산물 총생산량의 약 1% 수준에 불과하여 아직 친환경농업의 초기단계수준이다.

2000년 9월 친환경농산물 분류별 생산량을 보면 저농약농산물이 81%로 대부분을 차지하고 있으며 이중 유기농산물은 5% 이내로 극히 미미한 수준을 나타내고 있다. 친환경농산물의 작목별 생산비율을 보면, 곡류 55%, 채소 22%, 과수 15% 순이고, 채소는 무농약재배가, 과수는 저농약재배가 상대적으로 많은 생산량을 나타내고 있다.

〈표 10〉 연도별 친환경농산물 생산량(인증+표시신고)(1997/2003)

구 분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
합 계							
농가수(호)	1,020	965	13,764	19,444	27,460	31,306	23,309
면 적(ha)	614	758	10,222	15,266	25,260	27,833	24,564
생산량(톤)	11,058	24,265	209,334	304,828	526,052	503,196	366,107
인 증							
농가수(호)	1,020	965	1,306	2,448	4,678	11,892	23,309
면 적(ha)	614	758	875	2,039	4,553	11,239	24,564
생산량(톤)	11,058	24,265	26,643	35,409	87,278	200,374	366,107
표시신고							
농가수(호)	-	-	13,764	19,444	27,460	19,414	-
면 적(ha)	-	-	10,222	15,266	25,260	16,594	-
생산량(톤)	-	-	209,334	304,828	526,052	302,822	-

자료 : 농림부, 2004.

친환경농업의 확산과 안전농산물에 대한 소비자의 욕구 증대로 친환경농산물의 생산, 유통량은 지속적으로 증가될 것으로 전망되며 특히 인증농가의 급속한 증가는 시장의 신뢰성 확보와 고품질 농산물공급에 크게 기여할 것으로 판단된다.

전체적으로 농산물 생산량 중 저농약농산물의 비중이 높게 유지될 것이나 무농약 및 유기농산물의 비중도 점진적으로 높아질 것으로 예상된다. 이와 같은 전망은 환경친화형 자

재 및 기술개발 보급이 확대되어 지금까지 친환경농산물 생산이 어려웠던 품목의 경우도 품질인증 및 표시신고 농가와 작목수가 증가되고 있어 점차 친환경농산물 생산과 유통이 활발해질 것으로 예상되기 때문이다.

〈표 11〉 친환경농산물 종류별 생산실적(1997~2003)

(단위 : 호, ha, 톤)

구 분		'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03
전 체	농가호수	1,020	965	13,764	19,444	27,460	31,306	23,309
	면 적	614	758	10,222	15,266	25,260	27,833	24,564
	생 산 량	11,058	24,265	209,334	304,828	526,052	503,196	366,107
유 기	농가호수	231	270	601	669	899	1,102	1,459
	면 적	-	-	528	667	962	1,306	4,221
	생 산 량	3,006	5,844	16,805	19,257	31,105	21,054	25,342
전환기 유 기	농가호수	-	-	58	82	121	659	1,297
	면 적	-	-	45	77	76	560	1,433
	생 산 량	-	-	1,172	1,596	2,024	5,654	8,849
무농약	농가호수	340	377	2,107	3,348	5,256	6,437	7,426
	면 적	-	-	1,409	2,212	3,725	5,054	6,756
	생 산 량	4,893	13,872	60,840	87,979	137,306	140,057	120,358
저농약	농가호수	449	318	10,998	15,345	21,184	23,108	13,127
	면 적	-	-	8,240	12,310	20,497	20,913	12,154
	생 산 량	3,159	4,549	130,517	195,996	355,617	335,981	211,558

자료 : 농림부, 2004.

3. 주요 국가별 친환경농업 현황과 정책

1) 친환경농업의 국제동향과 정책

1992년 6월 리우선언에 따라 온실가스 배출 억제를 위한 '기후변화협약' 생물종의 다양성과 유전자원의 보호를 위한 '생물다양성협약', 산림보호 및 개발에 관한 기본원칙인 '산림원칙성명' 등이 채택된바 있다. 세계무역기구(WTO)에서는 1995. 1. 무역환경위원회를 설치하여 환경조치가 무역에 미치는 영향 등을 논의한바 있다.

OECD 농업/환경위원회는 농업활동이 환경에 미치는 영향을 계량화하기 위하여 농장관리지표, 양분이용지표 등 13개 분야에 대한 농업환경지표를 개발하여 친환경농업을 과학적으로 이미 추진하고 있는 실정이다.

〈표 12〉 환경농업 정책지원 비교

구 분	미국·유럽 등	한 국
<ul style="list-style-type: none"> • 친환경농업정책 수행 • 지원 수단 	<ul style="list-style-type: none"> • 70년대 • 직접지불제 정착 	<ul style="list-style-type: none"> • 90년대 • 시설·장비 지원
<ul style="list-style-type: none"> • 지원 조건 • 환경오염원 감축 	<ul style="list-style-type: none"> • 과잉공급 대응 휴경 및 유기농업 실천 • 감축의무 강화 및 감시체계 구축 • 오염자 부담원칙에 의한 환경세 도입 	<ul style="list-style-type: none"> • 직접지불제 도입 • 친환경농업실천 권장 • 자율감축 권장
<ul style="list-style-type: none"> • 인증제도 	<ul style="list-style-type: none"> • 민간인에 의한 인증제도 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경세 도입 연구 • 정부기관에 의한 인증제도

자료 : 농림부, 2001.

국제식품규격위원회(Codex)에서는 유기식품의 국제교역확대에 대비하여 1999년 7월 유기농산물의 생산, 가공, 표시, 판매에 관한 가이드라인을 제정하여 각 국가별 협의조정예 착수하였으며, 특히 축산분야 지침은 2000. 5. 제28차 식품표시분과위원회에서 통과되어 2001년 총회에 상정 발표됨에 따라 유기농산물의 가이드라인이 구체화되고 있는 실정이다. 또한 OECD 환경농업에 대한 국제논의가 환경보전형 개발에 초점이 모아지고 있어 지속가능 농업정책개발 추진에 대한 국가별 의무가 더욱 가중될 전망이다. OECD 농업환경지표는 각 국의 농업과 농업정책에 대한 평가도구로 활용될 것이며, Codex 유기식품 지침에 따라 각 국은 관련제도를 등 지침에 조화 되도록 정비하는 방향으로 정책이 이루어질 것으로 예상되며 이러한 정책변화는 향후 유기농산물의 국제교역의 확대에 이어질 것으로 전망되고 있다.

지난 10년 간 세계 유기농산물의 연평균 증가율은 약 20% 정도이며 유기식품의 무역 거래액은 140170억불정도에 달하고 있다. 이는 전체 식품무역거래액의 15% 정도이다. 2010년 주요 유럽 농업국가의 유기농업비중이 10~20%로 크게 향상 전망이며 유기농업의 환경성과 생물다양성에 미치는 긍정적 효과와 식품안정성에 대한 소비자관심이 크게 증가될 것으로 예상된다.

유기농업 선진국들의 정책방향을 보면, 유기농업육성보조금지원책 적극 검토, 현장적용 기술개발과 실제적 평가시행, 유기농업정착을 위한 정책적 지원연계방안과 소득안정화방안 모색, 유기농업관광 및 교육프로그램과의 연계 강화와 생산자와 소비자의 상호 신뢰성 향상방안이 중점적으로 모색될 것으로 보인다.

2) 주요 국가별 친환경농업 정책

(1) 미 국

농업의 환경보전기능을 강화하기 위한 수단으로 경제적 인센티브 제공과 비 환경 친화적인 행위에 대한 규제를 병행하고 있다.

1993년부터 “75% IPM 수행” 목표를 수립하여 병충해 방제종합이행 프로그램에 필요한 지원 및 자금을 제공하고 있다. 1994년도에는 연방정부가 환경농업프로그램을 위하여 65억 달러를 지출하였으며 연차적으로 지원을 증가하고 있다.

유기농산물 판매액은 '90년 이후 연평균 20% 정도 성장하고 있으며 이는 1995년 전체 농산물 판매액의 1%로 나타나고 있다.

이러한 친환경농업의 지원정책에 따라 미국은 장기적으로 유기농산물의 시장점유율을 10%까지 전망하고 있다.

(2) EU

독일의 민간단체에 의하여 시작된 유기농업은 1970년대부터 EU국가들이 친환경농업정책을 수행하여 왔다. 특히 독일은 농산물 과잉공급 대책의 일환으로 1980년 후반부터 유기농업전환을 원칙으로 하는 조방적 친환경농업을 추진하여 왔으며 실천농가에 장려금 지급하고 있으며 오늘날에는 식품가공산업과 연계하여 고부가가치를 추구하고 있다.

〈표 13〉 북유럽지역의 유기농업의 규모

국 가 별	최 근 동 향
덴 마 크	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 농지면적 중 유기농업의 비중 : (1995년) 1.3% → (2000년) 7% • 2000년 유기농산물 시장 점유율 15~20%로 전망
스 웨 덴	<ul style="list-style-type: none"> • '96년 전체 농업생산 중 5%가 유기농업으로 전환 • 유기농업 전환 목표 : 10%
핀 란 드	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 농지면적 중 유기농업 비중 : (1995년) 1.7% → (1996년) 5%

자료 : 농림부, 2001.

영국은 유기농업전환농가에 재정적 지원을 함으로써 유기농업을 권장하고 있으며 비료, 농약, 잉여 가축분뇨에 대한 환경세를 부과하여 환경오염부담을 경감하고 있으며 환경세의 세수는 농업분야에 재투자함으로써 유기농업의 활성화를 추구하고 있다. 이에 따라 1980년대 이후 국가의 재정지원이 시작되면서 유기농산물 재배면적이 급속히 증가하고 있는 실정이다.

1980년 중반부터 고질적인 과잉농산물의 해소방안의 일환으로 적극적인 정책지원이 확대되어 왔으며, 최근에는 식품안전성에 대한 소비자 의식변화로 인하여, 특히 북유럽 지역을 중심으로 유기농업이 크게 확산, 보급되고 있다.

(3) 일 본

1994년 “환경보전형 농업 추진본부”를 설치하고, UR 대책의 일환으로 환경보전에 관한 농업정책을 본격적으로 추진하고 있다. 환경보전형 농업 추진 목표를 단계적 향상된 수준으로

로 설정하고 있다.

일본의 환경농업 성장단계를 살펴보면,

- 1단계(1993) : 환경보전형 농업의 실천이 각지에 산발적으로 형성되는 단계
- 2단계(1994~1998) : 환경보전형 농업 실천사례와 사업이 확대되는 단계
- 3단계(1999 현재) : 환경보전형 농업의 실천사례가 일반화되어 정착된 단계

현재는 친환경농산물시장이 급속도로 확대되고 있으며, 친환경농산물의 시장규모가 1996년에는 1,500억엔, 1998년은 2,605억엔, 2000년도에는 3,500억 엔에 달하고 있어 수년 내에는 1조 엔을 넘어설 것으로 전망하고 있다.

Ⅲ. 우리나라 친환경농업의 문제점과 개선방안

1990년대 이전까지 우리나라의 유기농업은 소수의 생산자단체에 의해 연구 보급되고 산발적으로 실천되어 왔으며 1996년 “21세기를 향한 농림수산 환경정책”을 수립하면서 정부 차원의 본격적인 친환경농업육성이 추진되어 왔다.

1997년 환경육성법 제정되었으며, 1998 친환경농업 원년 선포한 후 1999년 친환경농업 직접지불제를 도입하는 등 지속적 정책개발과 지원책을 마련하고 있다.

이에 따라 친환경농업 생산 및 유통이 지속적으로 확대되어 왔으나 생산 및 판로의 안전성문제와 신뢰성문제가 심각하게 제기되어 왔으며 특히, 유기농가의 수평·수직적 조직화가 구축되지 못한 현실에서 개별농가의 한계성을 극복하지 못하고 있으며, 또한 유통 및 가공산업과의 연계성이 극히 취약한 실정에 있다.

지금까지 지속되어온 구조적 개선책, 그리고 특별조치법이나 최근 시장지향적 정책만으로는 잠재되어 있는 농업문제를 근본적으로 해결할 수가 없다. 왜냐하면 이러한 정책과 법적 제도적 장치는 개별농가의 경영능력과 성장잠재력을 활성화하거나 잠재된 농가문제를 극복하기에는 한계를 가지고 있기 때문이다.

따라서 서로 다른 경영형태와 인적 및 요소투하조건을 가지고 있는 개별농가들이 지속적으로 변화되는 경제·사회적 변화에 신속하고 탄력적으로 대응하고 적용할 수 있는 실질적인 해결방안이 제시되어야 할 것이다.

<표 14>는 우리나라의 환경농업정책과 실천기반 및 농가의 의식에 대한 문제점과 이의 개선방안을 포괄적으로 제시하고 있다.

〈표 14〉 환경농업의 문제점과 개선방안

- 정책 및 제도

문 제 점	개 선 방 안
· 개별농가사업으로 접근	· 생산/판매의 협동조직화 프로그램으로 접근
· 품질관리제도 미 정착	· 친환경농산물 인증제도 일원화 및 선진화 (생산이력제/모니터링제 등)
· 친환경농자재 관리제도 미 확립	· 농자재 관리제도 개선
· 한국형 친환경 순환농업 미 구축	· 지역별 생태적 순환농업모델 개발

- 친환경농업 실천기반

문 제 점	개 선 방 안
· 화학비료 과다사용 및 토양양분 불균형	· 종합적 농토배양 및 토양양분종합관리, 액비자원화 촉진으로 유기질사용 증가
· 농업용수 수질 오염	· 비료·농약사용 제한, 가축분뇨공동이용 등 환경오염원 감축
· 친환경실천기술 보급 미진	· 작물별 친환경 표준기술 개발·보급 · 민간기술개발농업 검증 및 보급
· 토양검정 활용 미흡	· 농협기능강화 등 토양검정체계 확립 및 토양정보 전산화
· 유기농업 교육기관 결여	· 교육기관 지원 육성 및 체계적인 유기 농 전문교육 실시

- 친환경농업 실천 의지

문 제 점	개 선 방 안
· 농업인 관행재배 선호	· 가격 차별화로 친환경농업 유도
· 친환경축산 실천의지 결여	· 유기축산기준 마련 및 관광/녹색체험 마을과 연계된 유기축산시범사업 촉진
· 정부 및 농산관계자 증산목표 추구	· 친환경 식량생산 정책으로 전환
· 산발적 환경/유기농업 실천	· 환경/유기농업단지 조성 및 지원육성

그 동안 증산위주의 고 투입농법에 의존해온 결과 농업환경이 악화되어 지속 가능한 농업생산을 위협하고 있다. 특히 화학비료 과다의존으로 시설재배지, 이모작지 등 일부지역에서 염류집적, 인산·칼리함량 증가 등 토양양분의 불균형을 초래하고 있는 실정이다. 지나친 농약사용은 토양미생물과 천적감소 등 생태계 교란, 수질오염 및 농산물의 농약잔류

문제가 심각하게 제기되고 있다. 따라서 환경농업정책은 단기적 접근보다는 중장기적 관점에서 지속적으로 실천될 수 있어야 하며 환경과 자원의 수급을 분석, 유기적 관계를 가질 수 있는 생태적 산업구조를 구축, 종합적으로 평가할 수 있어야 할 것이다. 향후 지속 가능한 환경농업정책을 수행하기 위한 주요 개선방안을 보면 다음과 같다 :

- 환경농업정책강화를 통한 시장경쟁력 강화 방안
 - ▶ 저 투입 생산체계 구축
 - ▶ 경종과 축산의 수평·수직적 결합
 - ▶ 식품산업의 부분/완전 통합을 통하여 농가와 가계와의 경제활동 시스템에서 농·식품산업과 가계와의 시스템으로 전환
 - ▶ 생산품목별·부문별로 전문화하여 협동조직시스템을 구축
 - ▶ 지역농업의 생태적 산업조직화
 - ▶ 유기농산물 생산 및 유통관리
 - ▶ 상품의 철저한 차별화를 통해 식품안정성 제고
 - ▶ 안전농산물의 생산과 유통에 대한 국가기준 제정
 - ▶ 유기농산물의 생산이력제, 인증마크 및 관리번호 등을 통한 소비신뢰성 확보
 - ▶ 개별농가의 생산·판로의 한계성을 농가상호간의 수평적 결합과 경종·축산농가 상호간의 수직적 결합을 통하여 극복
- 지원정책을 통한 친환경농업 육성방안
 - ▶ 조건불리지역의 농가소득보전을 위한 직접지불제도 강화
 - ▶ 환경농업과 연계된 직접지불정책 도입
 - ▶ 환경보전 소득보상제 도입
 - ▶ 환경농업 단지화 지원사업 강화
 - ▶ 환경농업의 공익적 기능과 비교역적 기능 보호
 - ▶ 환경영향평가제 지원
- 가축분뇨 자원화를 통한 유기질비료 공급원 확대방안
 - ▶ 합리적이고 효율적인 가축분뇨 공동이용조직운영
 - ▶ 경종·축산순환농업체계를 구축
 - ▶ 과잉발생지역의 광역적 가공처리시설과 분배체계 구축(예 : 액비은행)
- 자연경관의 적극적 조성을 통한 Green Tourism과 연계방안
 - ▶ 농촌조경과 휴양림 조성, 하천의水量 확대 등 국토의 생태적 정원화

- ▶ 경관개선사업관련 합리적인 농촌보상제도 도입
- ▶ 유휴농지의 다목적 활용 ; 유휴농지의 유기사료생산 또는 경관림 조성, 휴경지 관리 의무화
- ▶ 산간지역 등 조건불리지역은 경종과 축산을 결합하여 한계지를 목초지로 전환
- ▶ 선진화된 관광농업과 주말농장 육성

개별농가의 한계성을 극복하고 규모화와 고급화 그리고 고부가가치화를 추구하기 위해서는 협동조직을 구축하여 환경 및 유기농업이 시장경제와 연계성을 강화하여야 할 것이다.

IV. 친환경농업의 발전 및 추진방안

국제적으로 농업, 환경, 무역의 연계논의가 강화되고 관련 국제규범이 제정됨으로써 국내농업에 미치는 영향이 점차 커질 전망이다.

Codex에서 유기농산물에 대한 기준을 제정함으로써 향후 유기농산물의 국제교역이 확대될 전망이다, OECD에서는 13개 부문의 농업환경지표를 개발하여 각국의 농업정책을 평가할 계획을 가지고 있다. 따라서 환경보전 및 식품안전에 대한 국민의 관심제고에 적극적인 대응이 필요한 실정이다.

1997년 제정된 환경농업육성법을 근거로 한 친환경농업육성을 위한 중 장기적 추진을 위한 합리적 계획 수립이 요구되고 있다. 환경농업육성법 제6조(환경농업육성계획)를 보면, 「농림부장관은 관계중앙행정기관장과 협의하여 매 5년마다 환경농업의 발전을 위한 종합환경농업육성계획을 수립하여야 한다」로 규정되어 있다.

이러한 새로운 농정의 패러다임 변화에 부응하여 환경농업의 중장기적인 비전과 정책방향제시가 필요한 것이다. 따라서 농업과 환경의 조화와 농업의 공익적 기능을 활성화하기 위한 정책목표와 방향설정이 요구되고 있는 것이다.

또한 소비시장의 니즈와 패턴을 보면 친환경농업의 역할 및 중요성에 대한 사회적인 공감대가 형성되어 있다. 이에 따라 농업분야의 환경친화적 생산, 소비체계 정착을 위한 농업인, 소비자, 정부의 협력기반 구축이 요구되고 있다.

이와 같은 환경농업에 대한 국내 생산 및 소비시장의 의식변화와 국제시장의 환경변화에 적용하고 대응하기 위해서는 농촌진흥청 등 관련 부서와 시·도의 친환경농업분야 추진계획을 총괄하는 친환경농업종합개발기구를 운영하는 것이 요구된다.

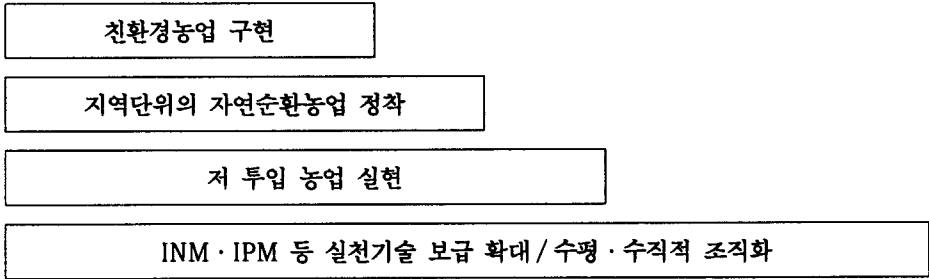
이를 통하여 관련기관의 협력과 지원을 하여 친환경농업 종합육성계획을 수립, 추진하며, 시·도(군)은 동 육성계획에 따라 지역특성에 적용할 수 있는 활성화 사업을 자체적으로 실천계획을 수립, 추진하는 역할이 이루어 져야 할 것이다.

친환경분야와 관련된 중앙부서는 분야별 종합 추진전략을 세우고 이에 대한 정기적인 평가와 종합진단을 실시하며, 주기적 평가결과를 검토하여 차기 중장기 환경개발계획에 피드백(Feed Back)이 될 수 있게 하여야 할 것이다.

친환경순환농업의 발전체계와 추진방안을 제시해 보면 다음과 같다;

1. 지역, 영농규모, 작물 등에 적응된 친환경농업순환체계 확립

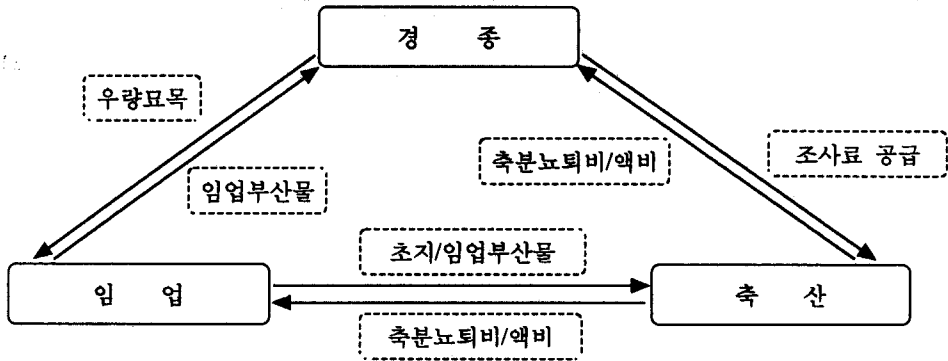
- INM·IPM을 기반으로 저 농약재배, 무 농약재배, 유기재배를 확산
- 지역여건에 맞는 친환경농업기술 보급
 - ▶ 평야지 : INM·IPM 실천기술 중점 보급
 - ▶ 중산간지 이상 : 저 농약 이상 친환경농업기술 중점 보급
- 친환경농업을 실천할 수 있는 노동력 및 기술습득 능력배양, 작물별 친환경 농업 적용가능성, 소비추세 등을 종합적으로 고려한 친환경농업 육성 및 지역적 특성화
- 친환경농업단지 조성 및 생산농가의 수평·수직적 조직화



〈그림 1〉 친환경농업 추진 체계도

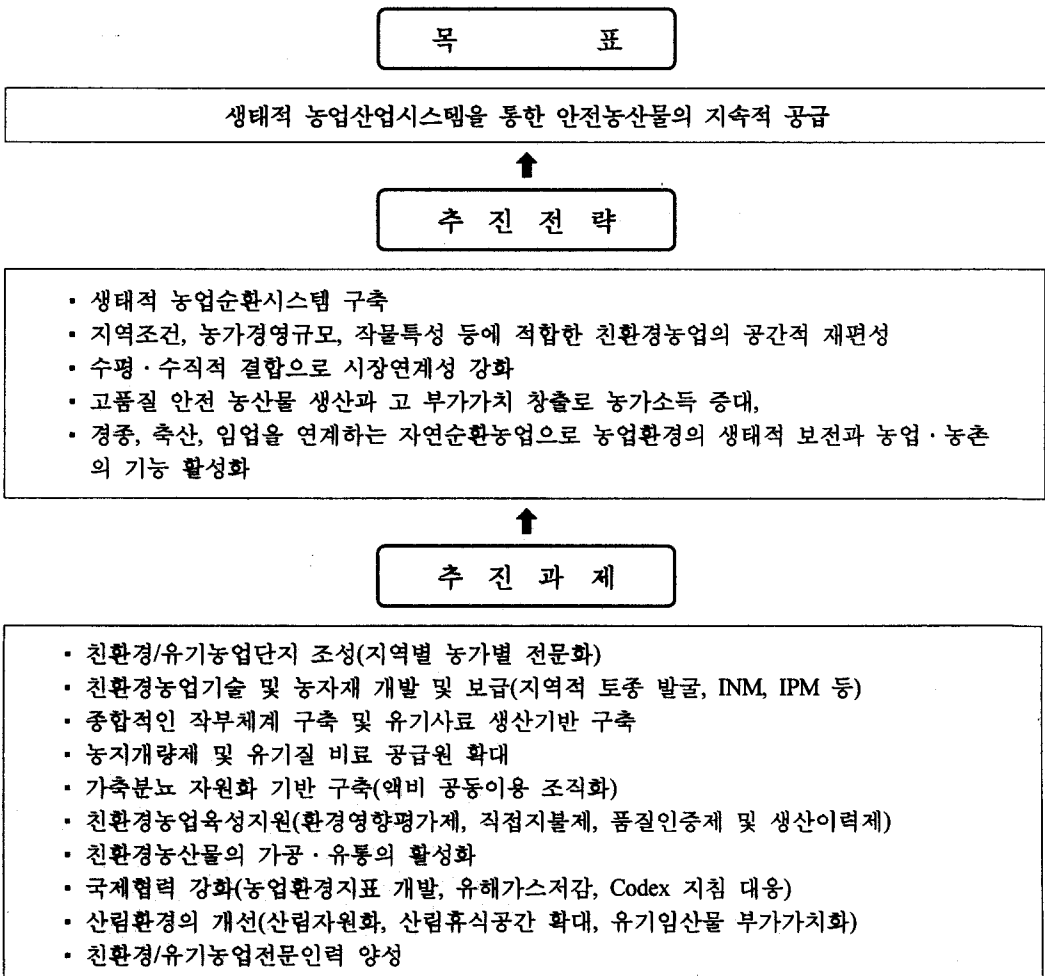
2. 경종, 축산, 임업이 연계하는 자연순환농업체계 확립

- 지역여건에 따라 경종+축산, 축산+임업 등 지역특성에 따른 자연순환적 작부체계 실천
- 가축분뇨의 자원화 구축으로 자연순환농업체계 확립(액비 공동조직원)
 - ▶ 돈분뇨 : 액비화
 - ▶ 우분뇨·계분 : 퇴비화
- 지역특성을 고려한 관광농업과 연계된 유기농·축산시범사업모델 개발과 평가결과에 따른 전국적 확대 시행



〈그림 2〉 자연순환농법 체계도

3. 발전목표와 추진방안



특히 친환경농업실천농가들의 소규모 분산적 생산과 기술도입, 판로의 불안전성 등의 개별적 한계성을 극복하고 개방된 시장경제와 연계하여 경쟁하기 위해서는 생산 및 가공, 유통, 소비의 협동조직이 반드시 구축되어야 할 것이다.

1) 수평·수직적 협동조직 구축

특히 전략적 파트너형태를 가진 협동조직은 자율적이고 효율적이며 다양한 적응력과 유형개발가능성을 가지고 있기 때문에 중요한 농가경영 정책적 수단으로 제기되고 있다. 이는 개별농가들이 변화하는 국민경제적, 개별경제적 그리고 사회적, 기술적, 법적, 제도적 조건에 대하여 유연성을 가지고 보다 신속하고 적극적으로 시장경제에 적용할 수 있기 때문이다. 따라서 수평적 결합 즉, 동일 생산농가간 협동과 수직적 결합인 농가와 전·후방 시장파트너간의 협동조직은 시장경제와의 연계성을 촉진, 강화하고 기업적 경영조직운영이 가능한 21세기 농업경영의 핵심적인 모델이라고 할 수 있다. 수평·수직적 협동조직운영의 의미를 살펴보면 ;

- 영농의 기업적 경영전략수립이 가능
- 농산물 생산 및 요소투하의 경제적·기술적 환경변화에 적응이 용이하며, 농가 경영의 합리화가 가능
- 농가소득안정을 위한 선택적 발전가능성 제공
- 급속한 농업구조변화에 용이하게 적응(안정적인 세대교체)
- 영농합리화와 요소투하의 최적화 추구가 용이
- 개별농가의 한계극복과 의사결정의 관행적 경직성을 완화
- 지역별 상이한 구조적·인적 차별성을 파악 분석할 수 있는 기회제공
- 새로운 경영 및 조직운영, 전문성 결핍에 대한 불안을 해소
- 젊고 책임감을 가지며 개방적이고 실천적인 후계자 육성가능
- 농업정보에 대한 욕구충족과 전문컨설팅 수요 욕구에 부응
- 경제·사회적 변화에 대응한 조직적 기술진보의 효과(규모경제, 농업구조개선 등)
- 소규모 영농활동의 장애요인 극복 등이 가능하다.

시장개방화 현실 하에서 환경농업과 농민이 경쟁력을 가질 수 있도록 조직화, 규모화를 통한 경쟁력 제고 방안이 현실적인 농업문제 해결의 가장 최우선적인 과제로 제기되고 있다.

2) 지역농업의 생태적 산업조직화

지역농업문제는 곧 농업구조개선문제에서 제기되며 농업구조개선문제는 곧 농업 조직문제로 직결된다.

친환경농업은 특히 지역성과 결합성(연계성)이 강한 산업이다. 즉, 토지-재화-공간이 밀접하게 결합된 농업인 것이다. 지역의 농업결합가능성에 대한 예를 보면,

- 지역의 농가소득 불안정 → 타 농가와의 조직적 결합을 추구 → 공동구매/생산 및 판로안정을 추구하게 되며(다수 농가의 조직적 결합),
- 소규모 분산적 시장구조가 지배적 → 농산물생산자 입지, 가격, 유통, 가공, 품질 관리 등이 불리하게 작용 → 경제적으로 취약한 개별농가 문제를 완화하기 위해 농업경영의 협력체계구축을 모색(소규모 분산된 개별농가의 한계성 탈피)

저렴한 유통 가능성을 모색하고, 농가경영의 생존을 보장하며, 시장구조 변화에 적응하기 위해서는 장기적 안목을 가지고 농가 상호간의 협력방안 구축이 절실하게 된다. 산업이 고도화될수록 분업화, 전문화가 촉진되며 이로서 산업이 조직화, 집중화됨에 따라 농산물생산의 대량화, 규모화, 다양화, 고급화에 대응하고 적용할 수 있는 방안이 요구된다.

농업의 전·후방산업과 소비시장 구조변화에 대한 대응방안을 보면,

- 농업산업의 유기적 결합 → 농·식품산업의 기능적 결합 → 수평·수직의 조직적 결합을 통한 지역농업의 공간적 재편성이 가능
- 특히, 농·식품소비시장은 균일하고 신선한 상품공급, 고품질 가공식품과 지속적이고 저장성과 안정성 있는 농산물 요구 → 기업 집중화가 유리하게 작용 → 농가의 시장 파트너의 수 감소 → 판매가능성 감소 → 시장수요욕구를 충족시킬 수 있는 생산조직 프로그램과 조직적 기술도입의 필요성이 절실하게 요구된다.
- 농촌과 도시의 연계성 향상을 위한 도·농간의 공간적 특성을 상호보완적으로 최대한 활용
- 특히, 농업관련산업(Agribusiness) 또는 식품산업의 부분/완전 통합을 통하여 현재의 농가와 가계와의 경제활동 시스템에서 농·식품산업과 가계와의 시스템으로 전환이 요구된다.

3) 품목별 공동조직

친환경실천농가들이 가축사육, 곡류, 과채류 등 생산품목별·부문별로 전문화하여 협동조직시스템을 구축하여야 할 것이다.

향후 시장에서 경쟁력을 확보하기 위해 요구되는 고품질 농산물의 생산과 유통 및 마케팅사업, 경영전략의 도입 등 개별생산자가 이 모든 과정을 독자적으로 수행하기에는 한계를 가지고 있다. 지역별 각 부문간의 특성을 바탕으로 각 품목별 시장지향적 공동조직을 구축하여 시장교섭력(마케팅 파워)의 제고와 마케팅의 활성화를 추구하여야 할 것이다.

실제로 우리나라의 경우 과수농협 등 품목별 공동조직의 결성 움직임이 이미 나타나고 있으며, 일부의 경우 가시화 움직임을 보이고 있다.

친환경농산물의 품목별 공동조직화의 목표를 살펴보면 ;

- 일정 식품품질규격에 의한 농산물의 품질개선
- 분산된 소규모 농산물생산을 시장교섭력을 가진 대규모 공급규모로 전환
- 농산물 생산 및 유통부문의 비용구조 개선
- 판로 및 시장의 안정화
- 새로운 시장과의 연계성 향상
- 시장유통거래 개선 등을 추구할 수 있을 것임.

품목별 협동조직의 육성을 통한 친환경실천농가의 경영효과를 보면 ;

- 급속한 기술진보의 확산과 농가간의 일원화된 경영자재 투입
- 농가상호간의 생산자재투입 가능성 확대
- 생산 및 유통의 전문화를 통한 경영의 효율성 향상
- 농가경영 및 지역적 특산물 단지화 조성이 용이
- 시장수요 요구에 대한 농산물의 질적 향상과 품질규격화 용이
- 유통/시장정보에 적용할 수 있는 양적·시간적 생산 및 공급체계구축이 용이
- 상인과 가격교섭관련 농가의 시장지위 향상 등이다.

따라서 농가간에도 부류별 또는 품목별 공동조직의 설립(수평적 결합)과 생산 이후 단계의 협동조직(수직적 결합)을 통하여 경제적 효율성을 추구함으로써 보다 고품질 농산물 생산에 전념할 수 있음은 물론, 유통 및 마케팅의 활성화로 농가소득의 제고 및 시장에서의 경쟁력 확보를 위한 기반을 조성할 수 있을 것이다. 이러한 공동조직을 통하여 친환경 농·식품산업의 구조적 문제를 극복할 수 있을 것이며, 시장경제활동의 활성화와 조직 구성원들의 소득증가로 인해 기존 관행농가들과 소극적인 농가들의 적극적인 조직참여를 유도해 낼 수 있을 뿐만 아니라 새로운 친환경실천농가를 확대할 수 있는 견인차적 역할이 가능할 것이다.

V. 요약 및 결론

환경농업정책의 궁극적 목표는 자연생태적 농업순환시스템을 구축하고 농촌지역의 순기

능을 활성화하여 안전하고 건강한 식품을 지속적으로 공급하는 국민경제적 목표를 달성하는 것이며, 이로서 국민경제·사회적 후생을 증대시키는 것이다.

친환경유기농업을 지속적으로 발전시키기 위해서는 다음과 같은 정책목표와 과제가 시급히 요구된다 :

- ① 유기재배를 위한 종묘에서부터 재배방법 및 개발된 기술을 공유
- ② 시장경제와 연계성 강화로 시장경쟁력을 향상시켜 소득안정을 달성
- ③ 소비시장의 신뢰성 구축 절실
- ④ 유기농산물의 고부가가치화를 추구
- ⑤ 시장여건변화에 탄력적으로 적용 가능한 생산기반 구축
- ⑥ 개별생산농가의 한계성 탈피 시급(소규모 분산적 생산/판로확보 등)
- ⑦ 규모경제의 효율성 추구(경쟁력 제고, 생산비 절감)
- ⑧ 친환경농산물 인증제 이외도 가공식품에 대한 인증표시제 도입
- ⑨ 친환경농업지역 클러스터 구축
- ⑩ 친환경농업재정지원확대 및 지역특성에 적용된 생산기술/교육지원과 품질 관리제도 지원

이러한 목표와 과제를 달성하기 위해서는 유기농업 협동조직을 구축, 강화하는 것이 절실하다. 즉, 동일 생산농가 상호간의 공동생산시스템을 구축하는 수평적 결합과 생산조직 단체와 시장파트너가 상호 생산-가공-유통-소비부문에서 연계 협력할 수 있는 시스템인 수직적 결합이 반드시 구축되어야 한다. 이러한 자율적이고 자조적인 생산조직을 구축함으로써 무엇보다 친환경농산물 생산과 판로의 안정을 달성할 수 있을 것이다. 왜냐하면, 시장개방화 현실에서 향후 친환경농가의 경영수행능력과 경영구성요소는 다른 생산요소에 비하여 점차 큰 의미를 가지며 농가는 경영조직과 경영구성에서의 유연성이 더욱더 요구되고 있기 때문이다. 조직적 기술진보는 방법론적 기술진보와 함께 적합한 경영구성을 최적으로 도출하여 잠재되어 있는 경영능력을 활성화할 수 있으며, 이의 최상의 목표는 개별농가의 경쟁력을 강화하여 소득안정과 사회적 정신적 안정을 보장하는 것이다.

[논문접수일 : 2004. 7. 5. 최종논문접수일 : 2004. 9. 3.]

참 고 문 헌

1. 경실련 농업개혁위원회. 1988. 우리나라 환경농업의 문제와 정책방향. 경제정의실천협의회.
2. 김광은. 1994. 유기농업의 실천방향. 농촌진흥청.
3. 김성훈. 1997. 환경농업과 식량위기의 극복. 한국농업 경제학회 창립 40주년 학술대회 논문집.
4. 김수생·신항식, 1993. 유기성 폐기물의 자원화와 폐기물관리. 한국유기성폐기물자원화학회지.
5. 김재규·박노권·최정. 1993. 동일비료 연용시험. 경북진흥원 농시연보.
6. 김정남. 1994. 유기농산물에 대한 소비자의 인식, 농촌진흥청.
7. 김종숙 등. 1994. 농업에 대한 국민의식과 사회적 인식 제고 방안. 한국농촌경제연구원.
8. 김 호. 1994. 유기농산물의 생산 및 소비실태와 유통계열화에 관한 연구. 고려대학교.
9. 남궁완 외. 1993. 유기성폐기물 자원화 기술, 한국유기성폐기물자원화학회지.
10. 농림부. 1996. 21세기를 향한 농림수산 환경정책.
11. 농림부. 1996. 21세기를 향한 농림수산 환경정책 세부실천계획.
12. 농림부. 2002. 농림업 주요통계 1991~1996.
13. 농림부. 농림통계 연보. 각 년도
14. 농림부. 1996. 환경농업의 올바른 이해.
15. 농림수산부. 1996. 농림수산업 중간평가보고서.
16. 농업기술연구소. 1994. 유기농업에 관한 연구.
17. 농촌경제연구원. 1990. 축분뇨 및 축산폐수 처리대책에 관한 연구.
18. 농촌진흥청. 1997. 농축산물 표준소득.
19. 농촌진흥청. 1997. 농축산물 표준소득 조사요령.
20. 농촌진흥청. 1997. 환경농업기술 지도요령.
21. 농촌진흥청. 1999. 농토배양 10개년 사업 종합보고서.
22. 유덕기. 2002. 가축분뇨자원화를 위한 공동조직운영 모델개발에 관한 연구, 동국대학교 지역발전연구부.
23. _____. 2003. 환경관광농업 활성화를 위한 수요자 선호도 연구. 한국유기농업학회지 11(3).
24. _____. 2001. 유기축산물의 Codex대응과 조직적 생산기반구축방안. 한국유기농업학회지 9(3)
25. 류순호. 1996. 농업환경연구의 현황과 금후방향. 농촌진흥청.
26. 사단법인 한국유기농업협회. 1996. 유기농업백과.

27. 서종혁 외. 1992. 유기농산물의 생산 및 유통실태와 장기 발전방향. 한국농촌경제연구원.
28. 심재천. 1998. 환경농업발전 방향에 관한 연구.
29. ENGEL, T./BÜCKEN, S. 1997. GUELLEX- Ein Bilanzierungs- und Entscheidungssystem zum umweltschonenden inner-und Überbetrieblichen Gülleeinsatz: in Umwelt-verträgliche Gülleaufbereitung und -verwertung. KTBL 242.
30. BAADER, W. 1991. Flüssigmistbehandlung als Umweltschutzmassnahme, Landtechnik 46.
31. KTBL. 1993. Umweltverträgliche Verwertung von Festmist, Arbeitspapier 182.
32. JÄGER, C. 1997. Ökonomische Bewertung der Aufbereitungsverfahren in Umwelt-erträgliche Gülleaufbereitung und -verwertung. KTBL 242.