

친환경농업 육성과 농산물 안전성 확보대책

정황근

농림부 친환경농업정책과. e-mail: chunghk@maf.go.kr

I. 친환경농업 추진현황

1. 친환경농업의 개념

- 농업과 환경의 조화로 지속가능한 농업생산을 유도해 농가소득을 증대하고 환경을 보전하면서 농산물의 안전성도 동시에 추구하는 농업
- 따라서 친환경농업은 유기농업을 포함하여 저투입 농법까지를 포괄하는 보다 환경친화적 농업을 의미
- * 농업의 경제적 생산성만을 주로 고려하는 관행농업에서 탈피하여 농업과 환경, 식품 안전성을 동시에 고려하는 농업

2. 친환경농업 추진경위

- 1990년대 초반까지는 친환경농업을 민간단체 위주로 추진
- '90년대 후반부터는 정부가 본격적으로 친환경농업 육성정책을 추진하여 급격히 확산되는 추세임
 - '94. 12월 친환경농업과를 신설하였고, '96. 7월 "21세기를 향한 농림환경정책"을 수립하였으며, '97년에 친환경농업육성법을 마련하였고, '99년부터 친환경농업직접지불제 시행하고 있음
 - '01. 1월 친환경농업육성 5개년 계획('01~'05)을 수립
- '04년 4월에는 그간 친환경농업의 성과를 바탕으로 "친환경농업육성과 농산물 안전성 확보대책"을 수립·추진 중임
 - '13년까지 화학비료·농약을 40% 감축하고, '10년까지 친환경인증농산물을 10%로 확대하기 위한 대책 수립
- 앞으로도 식품안전 및 환경에 대한 관심제고로 친환경농업 육성을 위한 정책지원은 확대될 것임

3. 친환경농업 추진의 국내외 여건 및 동향

가. 해외동향

- '80년대 후반부터 "지속가능한 농업(sustainable agriculture)" 개념이 도입되면서 환경보전측면 뿐만 아니라, 사회적·경제적 측면의 농촌, 농업인 문제의 중요성이 동시에 강조되고 있음
- '92년 6월 리우선언 및 그 세부 추진계획인 의제21의 채택으로 모든 참여국이 농업정책을 환경측면에서 재조명
- OECD에서는 각 국가의 농업환경정책을 평가해 농업환경정책과 생산 및 무역과의 연계논의를 강화하고 있음
- 유럽 국가들은 유기농업 육성목표를 크게 확대하는 추세
 - 2005년까지 전체 농산물의 5~10%, 2010년까지 10~20% 목표
- * 덴마크: '10년 20%, 독일: '10년 20%, 네덜란드: '10년 10%

<주요 국가의 유기농산물 재배면적>

구 분	호 주	아르헨티나	이탈리아	미 국	영 국	독 일	스 페인	프 랑스	캐 나다	오스트리아	스 웨덴	일 본	중 국 (97)	쿠 바 (98)
재배면적 (천ha)	10,000	2,960	1,168	950	725	697	665	509	479	297	187	5	1,130	1,300
총재배면적 대비비율(%)	2.2	1.7	8.0	0.2	4.2	4.1	2.3	1.7	1.3	11.6	6.1	0.1	0.8	19.7

* 자료: IFOAM (2004.2), 'The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends'

나. 국내여건

- 우리 농업은 그간 좁은 국토에서 많은 인구를 부양하기 위해 화학비료, 농약사용에 많이 의존
 - '02년: 화학비료 342kg/ha, 농약 12.8kg/ha
- '90년대 중반이후 친환경농업을 본격 추진하여 화학비료 투입은 상당히 감소하고 있으나 농약사용량은 큰 변화가 없음
 - 화학비료: '99) 398kg/ha → '02) 342kg/ha ('99대비 △15%)
 - 농 약: '99) 12.2kg/ha → '02) 12.8kg/ha ('99대비 4.9% 증)
- * 수도용 농약 사용량은 급격히 감소하고 있으나('02년에 '99년 대비 약 20% 감소) 원예용 농약사용이 증가하고 있음
- 소비자들의 고품질 안전농산물 선호 및 친환경직불제 등 정부의 지원정책에 힘입어 친환경농산물은 급속한 증가세를 보이고 있음
 - 친환경인증농산물: '03년 현재 366천톤(전체 농산물의 2%)
 - 친환경인증농가수 23천호, 재배면적 25천 ha

<친환경인증농산물 생산량 변화>

구 분	1999	2000	2001	2002	2003
농가수(천호)	1	2	4	12	23
면 적(천ha)	1	2	4	11	25
생산량(천톤)	27	35	87	200	366

* 표시신고 실적 제외('03. 7. 1부터 표시신고제 폐지됨)

- 품목별로 보면 전체 친환경인증농산물 중 채소류가 약 50% 수준을 차지하고, 과실류가 약 30% 수준임
- 인증단계별로 보면 저농약재배가 약 58% 수준으로 가장 많고, 무농약이 약 33%, 유기재배가 약 8% 수준
- 친환경농산물은 다품목 소량생산, 한정된 소비자층으로 인해 회원제 유통 등 폐쇄적 유통에 많이 의존하여 왔으나 최근 유통물량의 증대 등으로 일반 도매 시장 경매의 필요성 등이 제기되고 있음

II. 향후 정책방향 및 추진목표

- 친환경 안전농산물 공급으로 소비자의 신뢰 확보
 - 우리 농산물의 품질경쟁력 제고와 농가소득 제고에 기여
 - 생산성 위주의 고투입농법에서 벗어나 국토환경보존에도 기여
- 연차별로 추진목표를 정하여 체계적으로 추진
 - '13년까지 화학비료·농약 40% 감축을 목표로 추진
- * 안전성 확보를 위한 제도적 장치를 강화
 - 축산물은 사육에서 판매단계까지 전과정의 위생관리를 강화

< 2013년까지 화학비료·농약 40% 절감>

- '04년부터 매년 5% 수준씩 감축 -
<화학비료>
단위면적당: 375kg/ha(현재) ⇒ 320('05) ⇒ 225('13)
<합성농약>
단위면적당: 12.4kg/ha(현재) ⇒ 11.2('05) ⇒ 7.4('13)

- * 현재는 '99년~'03년 5개년간 평균치('03년은 '02년과 동일 수준으로 추정)
- 종합적인 친환경농업대책을 수립하여 함께 추진
 - '10년까지 친환경인증농산물을 10%로 확대

III. 품목별 안전성 확보대책

1. 연차별 추진목표의 설정

화학비료

- 목표: 현재 375kg/ha(100) ⇒ '13년 225(60%)

구 분	현재 (5년평균)	2004	2005	2013
화학비료 사용량 절감 (성분량, kg/ha)	375 (100%)	337 (90)	320 (85)	225 (60)
- 벼				
┌ 질소	154	112	105	92
└ 인산	65	44	42	40
└ 칼리	86	66	57	40
- 밭작물				
┌ 질소	134	120	95	86
└ 인산	84	76	65	48
└ 칼리	85	75	61	46
- 원예작물				
┌ 질소	303	280	268	241
└ 인산	149	134	126	90
└ 칼리	188	170	160	112

* 현재를 100%로 하여 '13년에 현재 대비 60%로 감축

합성농약

- 목표: 현재 12.4kg/ha(100) ⇒ '13년 7.4(60%)

구 분	현 재	2004	2005	2013
합성농약사용량절감 (성분량, kg/ha)	12.4 (100)	11.8 (95)	11.2 (90)	7.4 (60)
- 벼	5.0	4.9	4.5	3.0
- 채소류	7.1	6.8	6.4	4.3
- 과수류	20.3	18.8	17.3	12.0
- 기타	2.5	2.4	2.3	1.5

2. 실천방안

인센티브

- 유기질비료 차손보조 및 녹비작물 종자 보급을 지속 확대
 - 화학비료 차손보조는 계획대로 '05년에 완전 중단
 - 농협의 화학비료 환원사업은 퇴비, 토양개량제로 전환 유도
- * 유기질비료 공급: '04) 210억원 → '05~'13) 5,130억원
- * 녹비사료작물: '04) 125천ha → '05~'13) 1,480천ha
- '05년부터 시설원예작물을 대상으로 합성농약에 의한 방제를 천적방제로 대체하기 위해 천적 구입비 지원
- 친환경시범마을 사업 확대로 INM, IPM 교육훈련비 지원
- 친환경농업대상을 제정, 우수 시·군, 농업인, 유통업체 시상
- * 시상기준은 화학비료·농약 감축 노력, 친환경농산물 생산·유통실적 등을 기준으로 수립

규제강화

- 안전성 조사를 단계적으로 강화
 - '07년까지 안전성 조사범위를 생산환경, 병원성미생물로 확대
 - 안전성 조사: '03) 59천건 → '04) 60천건 → '13) 90천건으로 확대
- 위반자에게는 법적 제재 외에 정책자금 지원 제외
- * 안전성 확보를 위한 제도적 장치도 강화
 - GAP 실시: '05년까지 96개 품목 지침 마련 및 법적 근거 마련
 - 생산이력추적제: '06년부터 본격 실시

교육 및 홍보

- 친환경농업 및 안전성대회를 통해 정부의 정책방향 및 정부, 농업인들의 의지를 대내외에 홍보
- 부류별로 안내문을 작성하여 농업인 배포 및 교육
 - 벼, 사과, 배, 노지고추, 시설오이 5개 품목을 비롯, 주요품목에 대해 재배력에 따라 시비 및 농약살포지침을 제시하고, 영농현장 집중지도
- 소비자들의 영농현장 확인·점검시스템 구축으로 농업인들의 의식 제고 및 우리 농산물의 안전성에 대한 소비자 홍보
 - 농림부, 농촌진흥청, 환경농업단체, 소비자단체가 합동으로 영농현장을 방문하여 시비·살포현장을 점검
- * 특히, 작목별로 수확기에 소비자단체가 시료를 채취하여 분석할 수 있도록 협조

- 친환경 홍보대사를 위촉, 친환경농산물의 취지 및 필요성, 우리 농산물의 안전성 등을 집중 홍보

증장기 기술 개발

- 화학비료 대체 환경친화형 비료자원 개발 및 보급
- 토양특성, 환경영향을 고려하여 표준시비량 재설정
- 천적방제 현장적용 기술 등 생물적 방제 기술의 실용화
- 농약사용량 절감을 위한 환경친화형 품종개발

IV. 친환경농업 종합대책의 수립·추진

1. 기본방향

- 친환경인증농산물 생산을 대폭 확대하되, 화학비료·농약을 덜 쓸 수 있는 여건을 조성하여 농업생산의 환경부담도 경감
 - 인증농산물은 '10년까지 전체 농산물의 10% 수준으로 확대
 - 신규 친환경농업인의 진입 지원, 직불제 확대, 기술개발, 유통개선, 홍보 등 적극적인 지원정책 개발 추진
- 축산의 환경오염을 줄일 수 있는 다양한 정책 개발
 - 중장기적으로 축산두수, 특히 양돈의 두수를 감축하되, 단기적으로는 축산등록제 등으로 여건을 조성
 - 축분의 경지환원률을 제고하기 위한 유기질비료 보조 확대
- 친환경농업의 효율적 확산 및 환경적 효과를 극대화하기 위해 광역단위의 친환경 농업을 추진
 - "지역특화발전특구"제도 등과 연계하여 친환경농업특구에 지구조성사업 우선 지원 등으로 광역단위의 친환경농업을 유도
 - 4대강 수계변, 새만금 상류지역, 습지주변 등 환경적으로 민감한 지역에 집중 추진하여 친환경농업의 환경적 효과를 극대화
- 친환경농업의 성공적 추진에 중요한 지방자치단체의 적극적 참여를 유도

2. 단계별 정책

생산단계

- 친환경지구조성사업을 지속 추진하여 친환경농업 기반을 조성
 - 사업량: ('04) 34개소 → ('05) 42개소 → ('06~'13) 624개소
 - '04년부터 개선 사항: 사업지구 여건에 맞는 적정규모의 사업추진을 허용하

- 고, 규모에 따라 표준사업비를 산출, 예산 차등지원
- "지역특화발전특구" 제도에 따라 친환경농업특구로 선정된 지역에 대해서는 지구 조성사업을 확대하여 우선 지원
 - 친환경농업의 저변을 확대하고, 일반농가를 친환경농업으로 유도하는 방향으로 직불제 개편
 - 친환경직불제의 대상을 친환경농산물 인증농가 중심에서 저투입농업 중심으로 전환하는 방안을 금년 중에 마련하여 추진
 - 지원대상: 들녘 중심의 지구단위를 원칙으로 일정규모이상의 집단화된 농지를 경작하는 농업인도 참여 허용
 - 지급요건(안): 제초제 사용금지, 토양관리처방서(신청시)에 의한 시비량준수, 농지의 지력증진 의무 등
 - 지급단가는 저투입 농법과 일반 농법간의 소득차이, 생산비수준 등을 감안하여 결정
 - 상수원보호지역, 4대강수계변 등 환경민감지역을 우선 추진하여 환경관리 강화 및 농업의 다원적 기능 제고 도모
 - 친환경농자재 부가가치세 영세율 적용 추진
 - 키토산· 목초액· 천적 등 친환경농자재 생산 및 유통현황을 조사하여 부가가치세 영세율 적용 추진
 - * 친환경농업자재 중 농약관리법에 등록된 자재는 9종, 비료관리법에 등록된 업체는 유기질비료 183개, 부산물비료 923개, 석회·규산질비료 207개 업체 등임
 - 자재생산자 및 관련단체 협의회 개최, 의견수렴(상반기)
 - 조세특례제한법 개정안 마련, 관계부처 협의 및 개정추진 (9~12월)
 - * 현재, 재정경제부의 조세특례제한법에 친환경농자재 영세율적용(안)이 포함되어 개정 추진중
 - 시설원예작물 천적방제 지원으로 농약 사용 대체
 - 농약사용량이 많은 시설원예 농업인에 천적 구입비 지원
 - 벼농사는 농약사용량이 줄고 있으나 원예용은 오히려 증가
 - * 원예용 사용량 '99) 7.5kg/ha → '02) 9.4kg(25% 증가)
 - 유럽의 경우 천적방제가 많이 보급되어 있으며, 천적방제시 원예용 농약사용을 대폭 줄일 수 있을 것으로 예상
 - 매년 평균 2천ha 수준씩 '05~'13년간 총 2만ha 지원
 - 05년부터 신규사업으로 추진(예산확보 1,195백만원)
 - * ha 당 천적구입소요액: 품목평균 7,300천원 추정

기술·경영 컨설팅 시스템 구축

- 현장밀착형 친환경농업 기술개발 체계 구축
 - 농진청·시군농업기술센터에 전담부서·전담자를 지정하여 영농현장에서 필요

한 친환경기술 연구·개발 및 기술자문

- 지역농업기술센터별로 친환경농업 시범포를 확대 설치하여 기술연구 및 교육장으로 활용
- 친환경농업 창업 농업인 컨설팅 시스템 구축
 - 농업전문학교, 환경농업단체연합회, 농협에서 신규창업(또는 관행농업에서 전환)하는 농업인을 대상으로 기술 및 경영 컨설팅 담당
- * 환경농업단체연합회의 컨설팅 비용은 교육비 예산을 활용하고, 농협은 자체 예산으로 수행하도록 협조 요청
 - 계획수립 단계, 초년도 생산단계, 수확 및 판매단계 등 단계별 교육·컨설팅 시스템을 구축
 - 농업대학에서도 학생들이 졸업후 유기농업에 진출할 수 있도록 실습체제를 구축하는 방안을 검토

유통단계

- 친환경농산물 직거래 구매자금 금리인하 등 추진
 - 관계부처와 협의, 현행 4%인 구매자금 금리를 3%로 인하('04. 7월부터 시행)
 - 친환경농산물 생산자단체가 자발적으로 판로확대, 수급조절, 가격안정을 도모하도록 자조금 지원
- 우리 친환경농산물의 신뢰성 확보를 위한 홍보 강화
 - 친환경농산물 TV-CF, 품평회 및 박람회 등 개최
- 친환경농산물 유통의 효율화 및 차별적 유통채널 구축을 위해 물류센터 건설지원 검토
 - 농협·도매시장에 친환경농산물 도매기능 확보를 우선 유도
 - 사업성과를 면밀히 분석하여 통합물류센터 건설 여부 검토

계측시스템 구축

- 전국 농경지의 환경민감도에 따른 등급구분, 비료·농약 투입 및 환경위험 정도 등 농업환경 관련사항의 D/B 구축 및 지도작성
- 정기적으로 동 사항을 계측, 환경여건 및 개선정도를 평가하고 친환경농업정책 결정 기초로 활용
- '04년에 ARPC 기획과제에 반영하여 '05년부터 추진

자치단체 참여 유도

- 친환경농업 우수 추진 시·군에 대해 친환경농업대상 및 시상금을 수여하여 자치단체의 경쟁 및 적극적 참여 유도
 - 화학비료·농약 감축노력, 인증농산물 증가율, 친환경예산 등

- 전담인력이 없는 시·도, 시·군에 대해 전담인력 확보 협조요청

3. 광역 친환경농업단지 조성

사업목적

- 농업환경개선과 친환경농업육성을 위해 시·군 수계단위로 경종과 축산을 연계한 광역단위 자연순환형 친환경농업단지 조성
- 4대강 유역, 새만금 상류지역 등을 자연순환형 광역 친환경농업단지로 조성하여 친환경농업의 효율적 추진과 환경개선을 도모

사업개요

- 사업기간: 2005~2013(9년간)
- 사업규모: 수계별 단지당 1,000ha, 총 50개단지 50,000ha
- 연도별추진
 - ('05) 기초조사·설계 및 사업모형 개발
 - ('06) 3개 지역 시범사업 추진
 - ('07 이후) 4대강유역 등 전국 시군 환경민감지역에 본격 확대
- 사업내용: 환경오염경감시설 등 자원화시설, 친환경생산 유통시설 등

'04 추진일정

- 사업추진 기본방침확정 및 '05년 신규예산 확보(385백만원)
- 관련기관·농업인·학계 전문가 등과 추진협의회 구성 운영

V. 안전 축산물 공급대책

1. 축산식품 안전관리 강화

사육단계

- 농가교육 확대 및 사료·동물약품 위생관리 강화
- 동물약품 오·남용 방지를 위한 농가교육 대폭 확대
 - 상반기 및 하반기에 4개 권역별 순회 교육 실시
- 항생제 등 잔류물질 위반농가에 대한 관리 개선방안 마련
- "유해사료의범위와기준" (농림부고시)을 개정, 사료내 혼합 가능한 동물약품의 종류를 선진국 수준으로 감축(53종 → 30종내외)
- 사료공장 HACCP 도입 ('05. 1. 1시행)

- HACCP 지침 제정: 사료내 살모넬라, 항생제 등 규제
- 시행방안: 업체 자율로 시행하되 강력한 인센티브 부여

도축·가공단계

- 위해요소중점관리기준(HACCP) 적용 확대
- 식육에 대한 미생물 및 잔류물질 검사 추진(연중)
 - 검사계획('04): 미생물검사 100천건, 잔류물질검사 102천건
- 도축장 HACCP 운용실태 점검으로 HACCP 조기 정착
- 광우병대책과 연계, 검사인력 확충 등 도축검사 내실화 방안을마련하여, 축산물 가공처리법 개정('06년) 및 시행('07년)

유통단계

- 유통 축산물 위생관리 및 소비자 교육 강화
- 금년 중 보관·운반·판매업소 HACCP적용을 위한 지침제정
- 보관·운반·판매업소 위생관리기준(SSOP) 의무적용 추진('05.2)
- 유통중인 축산물 수거검사 및 영업장 위생감시 추진(연중)
 - 집단급식소, 어린이 기호식품 등 위생 취약분야에 중점 수거검사 추진
- 소비자단체와 연계하여 원산지 구별요령, 조리과정 등에서의 재오염 방지 등 소비자 교육 실시(연중)
- 음식점에서의 "식육원산지의무표시제" 추진
 - 둔갑판매 사례가 많은 쇠고기에 대해 우선 실시하고 추후확대

2. 쇠고기 생산이력제(Traceability) 도입 추진

추진방향

- 전국적 실시를 전제로 식별번호·전산관리 및 사후관리체계 등 정비
- 소에 고유 개체식별번호를 부여하고 귀표를 장착한 후 출생·이동·도축 및 사양관리내역 등 신고내용을 DB화하여 관리
 - 소비자는 구입한 쇠고기 생산이력을 인터넷을 통해 확인
- 도축단계 이후는 식육에 개체식별번호를 표시하여 유통
 - 도축장에서 DNA 샘플을 채취·보관하여 유통되는 식육과 대조 확인검사
- 우수브랜드 대상으로 시범사업을 실시하면서 보완방안 마련

추진계획

- 세부추진계획 초안마련 후 공청회 등을 거쳐 확정
- 우수 한우브랜드업체를 중심으로 시범사업 착수

【참고】

천적을 활용한 원예작물 해충 방제계획

□ 목 표

- 2013년까지 시설원예재배면적의 50%(50,000ha) 천적방제 전환
 - 정부지원을 통한 천적방제: 20,000ha
 - 정책파급효과를 통한 농가자체 방제: 30,000ha
- 천적 해충방제산업을 농업분야 bio성장동력산업으로 육성
 - 농업해충방제에 이어 임업·축산해충방제까지 방제범위 확대

□ 사업목적

- 원예작물에 천적방제를 정착, 친환경·안전농산물 생산체제 구축
- 실천농가의 소득증대, 농약살포 노동력 절감 및 농약피해 방지
- 수출시장에서 우리농산물의 경쟁력 확보

□ 사업내용

- 사업기간: '05년~2013년(9년간)
- 사업규모: 시설원예작물 20,000ha(전체 재배면적의 20%수준)
- 총사업비: 1,460억원(국비 730, 지방비 438, 자부담 292)
- 사업시행자: 지방자치단체(시장, 군수)
- 지원대상자: 시설원예작물 재배농가 또는 작목반, 영농조합 등
- 지원형태: 지방자치단체 보조(국고 50%, 지방비 30, 자부담 20)
- * 2005년도 신규사업예산반영: 1,195백만원 (300ha규모, 컨설팅비포함)

□ 교육 및 컨설팅체계 구축

- 해충예찰, 천적투입 등 전문성 요구, 교육·컨설팅이 사업성공 좌우
- 농가 및 공무원 교육프로그램 개발, "천적전문컨설턴트" 양성
- 작물별로 종합방제프로그램 개발, 매뉴얼로 제작, 농가·지도기관 보급
- AEIS에 천적방제교육과정 개설 및 사이버교육프로그램 개발 지원
- 농진청, 기술센터 및 농과대학 등에 천적방제 교육과정 개설
- 정보교환과 학습조직육성을 위해 지역별 천적방제 농가동호회 구성

□ 법령제정 등 제도의 정비

- 가칭 "천적연구개발 및 이용촉진법" 제정 검토
 - 천적은 농약사용을 직접 대체할 수 있는 자재이며, 생물자원으로 연구개발·산업화·방제이용이 촉진되도록 체계적 육성을 위한 제도화 시급

- 우선, 농업해충방제에 도입한 후, 향후 임업·축산 및 위생해충까지 천적방제 범위를 넓힐 수 있는 첨단산업화가 가능한 분야로 농업분야 21세기 BIO 성장 동력산업으로 육성 필요
- 따라서, 천적연구개발과 등록관리 등 이용을 촉진하기 위해 가칭 "천적연구개발 및 이용촉진법" 제정 검토
- 영세율 적용을 위한 관련법 개정 추진
 - 국내 천적산업은 업종분류가 되어있지 않아 기타 축산물로 분류
 - 금년 중 조세특례제한법을 개정, 영세율 적용을 받도록 제도 개선
- * 재정경제부의 조세특례제한법에 천적 등 3종의 자재 영세율 적용(안) 포함되어 법 개정 추진중