

행정간행물 등록번호

11-1380000-000875-13

www.maf.go.kr

2006~2010

# 친환경농업육성 5개년 계획

2006

농림자료실



0011676



농림부

“미래 이끌 생명산업, 꿈이 있는 푸른 농촌”

00

.91  
39  
006

# 친환경농업 육성 5개년('06~'10) 계획

2006. 2.



농 립 부  
친 환경 농업 정책 과

“미래 이끌 생명산업, 꿈이 있는 푸른 농촌”

# 목 차

제 I 편 총 론 .....	1
제1장 계획 수립의 배경과 근거 .....	2
제2장 농업·농촌 여건과 농업환경 변화 .....	5
제3장 친환경농업의 국내외 추진 현황 .....	8
제4장 1차 육성 5개년('01~'05) 계획 평가 .....	15
제 II 편 친환경농업 육성 비전과 추진전략 .....	19
제1장 친환경농업 비전 .....	20
제2장 친환경농업 육성 목표와 방향 .....	22
제3장 친환경농업 육성 추진 전략 .....	25
제4장 2차 친환경농업 육성 5개년 계획 추진 체계 .....	32
제3편 친환경농업 육성 세부추진계획 .....	35
제1장 친환경농업 실천기반 조성 확대 .....	36
제2장 현장에서 필요로 하는 친환경농업 기술개발 보급 .....	45
제3장 경종과 축산 연계 자연순환형 친환경농업 확산 .....	56
제4장 친환경농업 육성 지원과 실천농가 소득보전 .....	64
제5장 친환경농산물의 소비자 신뢰제고와 유통활성화 .....	68
제6장 농촌 환경오염 경감과 국제협력 강화 .....	81
제7장 친환경임업 육성 .....	87

# 제 1 편

## 총                      론

---

제1장 계획 수립의 배경과 근거

제2장 농업·농촌 여건과 농업환경 변화

제3장 친환경농업의 국내외 추진 현황

제4장 1차 육성 5개년('01~'05) 계획 평가

# 제1편 총 론

## 제1장 계획 수립의 배경과 근거

### 1. 계획 수립의 배경

- 우리 농업의 미래 핵심 전략분야로 친환경농업이 대두
  - 농산물 수입개방이 가속화되는 시점에서 수입 농산물에 대응한 우리 농산물의 경쟁력은 품질과 안전성 확보시 가능
  - 경제가 발전하면서 환경문제에 대한 사회적 관심이 증가하고 있으며 국민 모두가 지속가능한 농업 발전을 희망
- 국토환경과 농식품의 안전성에 대한 소비자들의 관심 증가
  - 소비자들의 농식품 선택의 최우선 기준이 안전성이며 고품질 안전농산물에 대한 선호도가 나날이 높아지고 있음
- 우리 농업 전반을 지속가능한 친환경농업으로 전환 필요
  - 지금까지의 생산성 위주의 고투입농업에서 벗어나 지속가능한 농업, 환경보전에 기여하는 농업으로 전환 필요
    - 사용량 세계 최고 수준인 농약, 화학비료 사용량 감축이 최우선 과제
  - 선진국을 포함한 전세계 농업이 유기농업으로 전환하는 추세
- 그간의 친환경농업 성과를 평가하고 농업·농촌 여건과 환경 변화에 따른 친환경농업 중장기 비전과 정책방향 제시 필요

## 2. 계획의 법적 근거

- 친환경농업육성법에 의거 친환경농업 육성 계획('06~'10) 수립 추진 필요

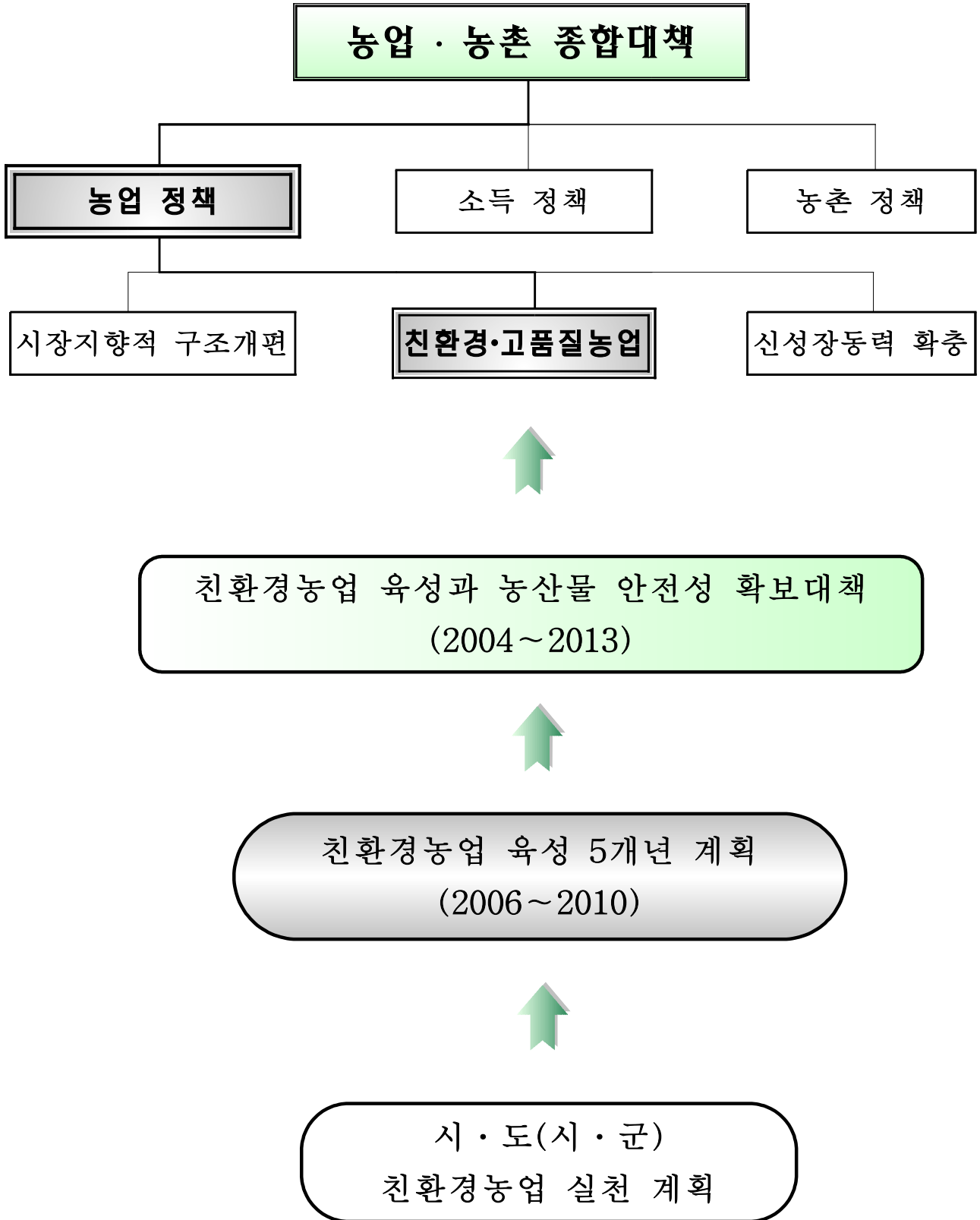
### 친환경농업육성법

- 제6조(친환경농업 육성계획) : 농림부장은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 매 5년마다 친환경농업의 발전을 위한 친환경농업육성계획을 수립하여야 함

## 3. 농업·농촌 종합대책과의 관계

- 친환경농업 육성 5개년 계획(2006~2010)은 농업·농촌 발전 종합대책의 『친환경·고품질농업』 부문을 구체화
  - 5년간의 친환경농업 육성 정책 비전과 중점 추진과제를 설정
- 2004년 4월 발표한 『친환경농업 육성과 농산물 안전성 확대 대책』을 근간으로 2006년부터 2010년 친환경농업육성정책 방향과 내용을 보다 구체화
  - 친환경농업 기반조성 및 실천농가 지원, 친환경농업 기술개발·보급, 경종과 축산을 연계한 자연순환농업 확대, 친환경농산물 유통활성화 방안 등에 대한 구체적인 내용 제시
  - 향후 5년간의 친환경농업 육성방향과 투자 재원 소요 제시

#### 4. 친환경농업 육성 5개년 계획의 성격



## 제2장 농업·농촌 여건과 농업환경 변화

### 1. 농업·농촌의 여건 변화

#### 대외적 측면

- DDA 협상 진행, FTA 확대, 경제블록화 등으로 개방이 확대되고 경쟁이 심화되는 추세
  - DDA협상이 진행되고 있으나 UR협상 때보다 개방의 폭과 속도 확대 불가피
  - 세계 각국이 양국간·지역간 FTA를 경쟁적으로 추진하는 상황
- DDA협상에 따라 관세율과 국내 보조는 상당 부분 축소 예상
  - 추곡수매제를 공공비축제로 전환하는 등 농정의 기본방향을 감축보조(AMS)에서 허용보조(Green Box)로 전환 필요

#### 대내적 측면

- 소비패턴의 다양화·고급화, 식품안전, 환경 등에 대한 소비자의 관심 증가 등 유통 환경이 급변
  - 소비자는 가격보다는 안전성, 신선도 등 품질에 대한 선호가 뚜렷
  - 고투입 생산방식에서 벗어나 환경친화적인 영농으로의 전환 요구



- IT·BT 등 지식·기술혁명이 가속화되고, 국가균형발전 차원에서 지방의 역할이 강조
  - 모든 분야에 IT·BT기술이 광범위하게 보급되어 산업구조가 변화하고 농업도 부가가치 창출을 위해서는 IT·BT 접목 필요
  - 지방 분권화의 영향으로 지방자치단체의 재량권이 크게 확대
  
- 전원·휴식공간으로서 농촌지역에 대한 국민의 인식 변화
  - 주5일근무 확산, 1사1촌 결연 확대로 국내관광 수요 계속 증가
    - 국내 관광객 : ('02) 연인원 4억명 → ('05) 5 → ('11) 6
  - 국민연금시대 도래, 고속도로망 확충 등을 잘 활용하고, 농촌다움을 지켜나간다면 쾌적한 거주·휴식공간으로 자리 매김 가능
  
- 우리 농업·농촌은 기회와 위협의 요인이 공존하는 가운데 도약과 침체의 갈림길에 직면하고 있음
  - 기회요인 : 농산물 수출기회 확대, 안전농식품·농촌관광 수요 증가
    - 신선·편이 친환경농산물, 외식산업 등에 대한 수요가 계속 증가
    - 주 5일 근무제 확산 등으로 농촌관광 등 여가 수요 증가
  - 위협요인 : 개방 가속화, 가격·소득 불안, 전통산업의 위축, 농업에 대한 친근감 약화
    - WTO/DDA협상 진전, FTA 확산 등으로 수입개방 가속화
    - 중국의 WTO 가입으로 국내시장 잠식 등 악 영향 우려
    - 도시민이 가지는 농업·농촌에 대한 인식전환(경제의 걸림돌)

## 2. 농업 환경변화와 전망

- 2000년대 들어 삶의 질 향상과 함께 환경으로 인한 국민 건강 피해 사례가 해마다 증가하는 추세
  - 환경오염 원인이 다양해지고 건강을 고려하는 생활양식으로 인해 깨끗한 농촌 환경에 대한 국민의 기대 상승
  
- 자연재해와 가축질병 발생 증가로 인해 자연재해와 가축 질병으로 인한 농업의 위협 증가
  - ('00,'02)구제역, ('02)돼지콜레라, 태풍루사, ('03)태풍매미, 조류독감, ('04)대설, 태풍 메기, ('05)조류인플루엔자, 대설 피해 등 빈발
  
- 지속적인 경제성장, 에너지 소비증가로 지구온난화가 농림업 생태계에 미치는 영향 증가
  - 이산화탄소 등 온실가스 발생량이 계속 증가하여 농림업 생태계의 안정을 위협하고 생물다양성 변화 증가 전망
  - '05년 2월 교토의정서 발효와 함께 농림업 분야 온실가스 배출 감소가 중요한 과제
  
- 농약 등에 의한 비점오염원과 토양오염 면적 증가
  - 농경지와 산림의 감소로 수질정화 능력의 지속적인 감소 예상
  - 휴·폐광산, 축산분뇨, 폐기물 매립 등으로 오염원에 의해 토양 및 지하수의 오염은 더욱 심해질 예상

## 제3장 친환경농업의 국내외 추진 현황

### 1. 친환경농산물 생산·유통 현황

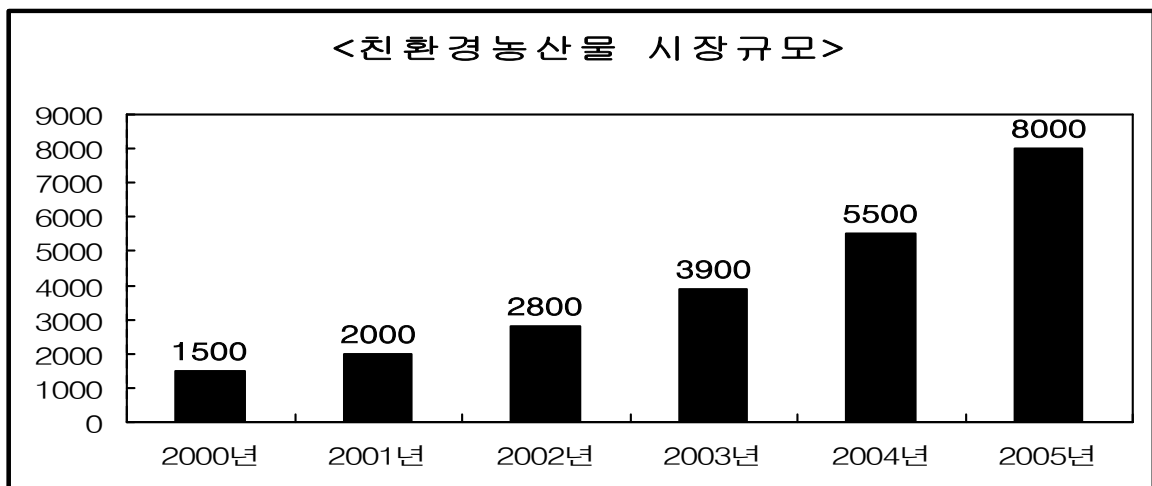
- 친환경농산물 생산량은 매년 큰 폭으로 증가하고 있으며, 특히 2005년에는 73% 증가
- 소비자들의 농식품 안전성에 대한 관심 증가와 정부의 친환경 농업 육성정책에 힘입어 매년 급속한 증가세를 보이고 있음

#### 《 친환경인증농산물 생산현황 변화 》

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
농 가 수(천호)	1	2	5	12	23	29	53
재배면적(천ha)	1	2	5	11	22	28	50
생 산 량(천톤)	27	35	87	200	365	461	798

- 전체 농산물 중 친환경농산물이 차지하는 비중은 '05년말 기준으로 약 4%이며 매년 비중이 크게 증가
- 전체 농산물 대비 친환경농산물 비중
  - ('00) 0.2% → ('02) 1.1 → ('04) 2.5 → ('05.P) 4.0
- 품목별로는 채소류, 인증단계별로는 저농약인증 비중이 높음
  - 품목별 비중('05) : 곡류 12%, 채소류 41%, 과실류 36%, 특작등 11%
  - 인증단계별 비중('05) : 저농약 61%, 무농약 30%, 유기(전환유기) 9%
- 유기축산은 '05.5월 최초 인증 후 18건이 인증되었고 유기 축산물 생산량은 461톤이었음
  - 유기축산 인증('05년) : 총18건(한육우 3, 돼지 2, 육계 3, 계란 7, 우유 3)

- 친환경농산물은 다품목 소량생산이고 소비자 층이 제한되어 생산자와 소비자 직거래와 전문 유통조직이 발달
  - 가격 결정과정에서 생산자의 의견이 많이 반영되고 생산자와 소비자 계약에 의한 계약재배 발달(생산량의 35%수준)
  - 기업의 유통 참여가 증가하고 전문유통업체는 체인점 확대
    - 풀무원(올가), 동원(이팜), 삼양(구텐모르겐) 등 기업체와 신시, 초록마을, 유기농하우스 등 전문 유통업체 참여
- 친환경농산물 시장규모는 유통구조가 다양해 정확하게 파악하기 어려우나 '05년말 8,000억원 규모로 추정



- 최근 직거래를 통한 유통 비중은 감소되고, 농협, 전문유통업체, 대형할인점 등을 통한 유통비중이 증가하는 추세
- 친환경농산물 판매장 수는 1,000개소를 상회했고 전국 백화점, 대형 할인점 대부분 친환경농산물 전문판매코너 설치
  - 친환경농산물 판매장 수 : ('00) 352 → ('03) 604 → ('05.P) 1,200

## 2. 국내 친환경농업 추진 현황

- 그간 좁은 국토에서 많은 인구를 부양하기 위해 **화학비료, 합성농약에 크게 의존해 사용량이 최고 수준**
  - 2005년 환경지속성지수(ESI)의 농약·비료사용량 순위에서 우리나라 농약·화학비료 사용량 세계 최고 수준
    - 146개 국가중 비료 사용량 138위 농약 사용량 143위 기록
  
- 전체적으로 **화학비료, 합성농약 사용량이 감소하고 있으나 감소 폭은 완만함**
  - 화학비료 사용량은 '95년부터 '03년까지 매년 감소하다가 최근에 화학비료 보조 감축에 따른 사재기로 인해 일시적 증가 추세
    - 화학비료 : ('95) 434kg/ha → ('00) 382 → ('03) 350 → ('05) 374
    - \* 화학비료 보조폐지로 '04~'05년 가수요가 있었으나 '06년부터 큰 폭의 감소 예상
  - 농약 사용량도 감소하고 있으나 시설원예용과 제초제 사용은 증가
    - 농약 : ('97) 11.8kg/ha → ('00) 12.4 → ('03) 12.7 → ('05) 11.8
    - 수도용 농약 : ('98) 6.2kg/ha → ('00) 5.9 → ('02) 5.5 → ('05) 4.9
  
- 농경지 양분수급에서 **질소는 소요량 대비 113%, 인산은 소요량 대비 125% 공급되고 있음('03년말 기준)**
  - 비료 공급량에서 가축분뇨 유래 양분의 경우 질소가 165천톤(소요량 대비 37.4%), 인산이 140천톤(65.1%) 차지
  
- 가축분뇨는 **발생량의 대부분이 퇴비·액비 등으로 자원화**
  - 가축분뇨는 80%가 자원화, 정화처리 3%, 해양배출 5.5%, 기타 11.5%
    - 허가·신고농가 90%는 자원화시설, 나머지 10%는 정화 또는 위탁처리

### 3. 해외 친환경농업 현황

- '80년대 후반부터 “지속가능한 농업(sustainable agriculture)” 개념이 도입되면서 환경보전측면 뿐만 아니라, 사회적경제적 측면에서 농업인, 농촌 문제의 중요성이 동시에 강조
- 유럽 및 선진국들이 농업정책을 환경측면에서 재조명하고 있으며 교토의정서 발효('05.2월) 이후 온실가스 배출 감축노력 본격화
- OECD에서는 각 국의 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%

#### 《 세계 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)
재배면적 (천ha)	10,000	2,960	1,168	950	725	697	665	509	479	297	187	5	1,130
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

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

- 유럽은 2006년 전체 소비자들의 58%가 유기농식품을 소비할 전망이며, 지출규모가 2003년 대비 두 배 신장 예상
  - 유기농 식품을 지속적으로 구매하는 '고정적 소비층'이 계속 증가

## 4. 친환경농업에 대한 농가와 소비자 반응('05 농경연)

### 가. 관행농가 친환경농업 전환 의향 분석

#### □ 관행농가 친환경농업 실천 희망 이유

- 관행농가 중 친환경농업 실천의향이 있는 농가 수 : 89.2%
- 실천 희망이유로 미래농업 대안과 환경문제 해결방안이 가장 강함  
- 미래농업 대안(59.5%), 환경문제 해결 사명감(18.9%), 주위농가 권유(13.5%), 유관기관 추천 등(8.1%)

#### □ 친환경농업 전환 의사결정시 애로사항

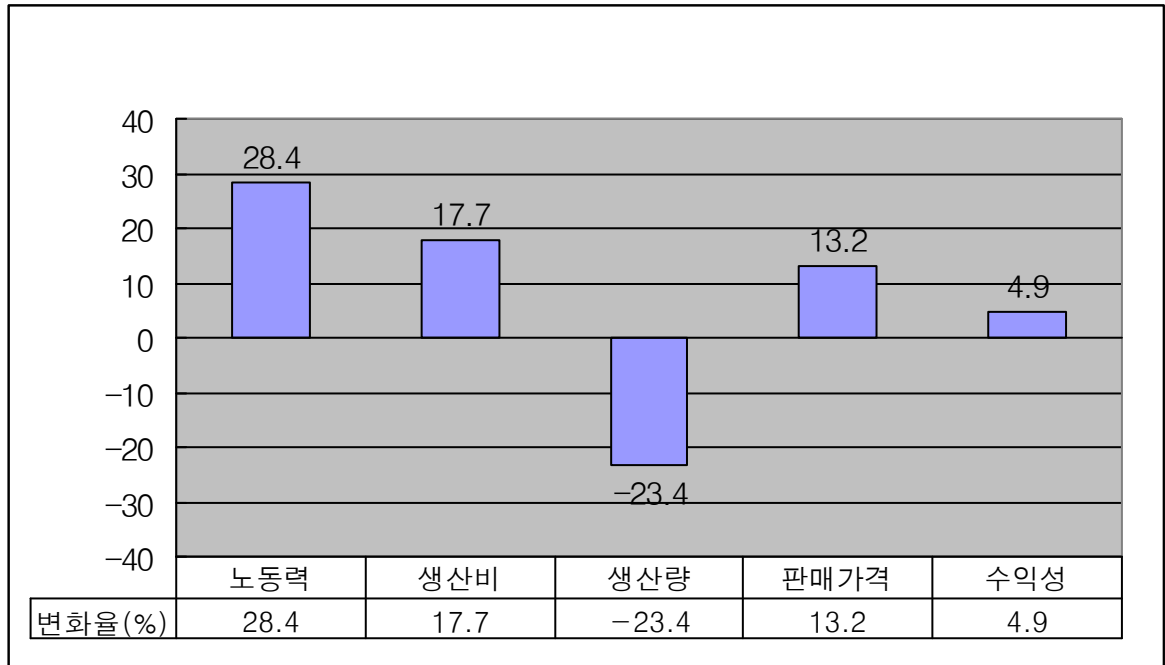
- 친환경농법 전환 의사결정시 애로요인으로는 판로확보(소득문제), 정부와 지자체의 지원 부족 등이 크게 나타남
- 전환을 위한 요구사항은 유통 및 가공시설 확충, 친환경농업 생산기반 조성, 정부의 소득지지 정책 등을 요구

### 나. 친환경농업 실천농가 경영분석

#### □ 친환경농업은 관행농업에 비해 노동력과 생산비가 증가하고 생산량도 감소하지만 농가 판매가격 상승으로 수익성은 증가

- 관행농업과 대비해 노동력 투입은 평균 28.4%, 생산비는 평균 17.7% 증가했으나 생산량은 평균 23.4% 감소
- 판매가격은 평균 13.2% 증가했고 이로 인해 수익성은 4.9% 증가

## 《 친환경농업 실천 이후 경영성과 변화율 》



\* 자료 : 김창길외 3인 『친환경농업의 경제적 분석과 발전방안 연구』 KREI, 2005.12

- 친환경농업 실천 농업인들의 애로사항은 판로확보와 병해충 방제·제초작업 등 생산 기술적 문제가 가장 크게 나타남
- 친환경농산물 판로확보 어려움(27.3%), 생산기술 문제(20.6%), 관계기관 지원 부족(18.2%), 농자재 확보 어려움(11.8%) 등

### 다. 소비자의 친환경농산물 구입 및 가격 수준 분석

- 소비자가 친환경농산물을 구입하는 동기는 안전성 측면에서 『가족의 건강을 위해서』가 절대적인 비중을 차지
- 가족의 건강을 위해서(71.9%), 영양가가 높을 것 같아서(8.3%), 구색이 맞거나 대중매체 홍보 때문에(8.2%), 환경 보호를 위해(3.5%) 등



□ 친환경농산물 구입시 소비자가 느끼는 가장 큰 애로사항은 친환경농산물의 신뢰성 문제보다 가격 문제였음

○ 가격이 비싸서(41%), 생산·유통과정상의 신뢰성 저하(32.7%), 지속적인 공급 부재(14.7%), 구입처 찾기 어려움(9.2%) 등

□ 소비자가 요구하는 친환경농산물 적정 프리미엄은 유기농산물 74~85%, 무농약 49~57%, 저농약 28~34% 수준

《 친환경농산물의 소비자 인지·적정·최고지불가격》

(기준 : 일반농산물 1,000원 기준)

구 분		소비자 구입 인지가격			소비자 요구 적정가격			최고 지불가격		
		유기농	무농약	저농약	유기농	무농약	저농약	유기농	무농약	저농약
구 입 경험자	곡 류	2,197	1,840	1,529	1,846	1,574	1,339	2,212	1,872	1,577
	채소류	2,031	1,719	1,443	1,736	1,490	1,282	2,088	1,789	1,522
	과채류	2,125	1,797	1,504	1,783	1,535	1,314	2,155	1,846	1,564
	과실류	2,146	1,818	1,523	1,801	1,544	1,322	2,162	1,844	1,568
비구입자		1,891			1,423			-		

\* 자료 : 김창길외 1인 『친환경농산물의 구매행태 및 시장전망』 농업전망2006 KREL, 2006.1

□ 친환경농산물 소비촉진을 위해 친환경농산물의 가격인하와 친환경농산물 인증제도의 신뢰성 제고가 가장 핵심적인 방안

○ 가격 인하(32.0%), 인증제도의 신뢰성 제고(31.5%), 소비자 홍보와 교육 확대(11.7%), 판매처의 확대 및 다양화(10%) 등

## 제4장 1차 육성 5개년 계획('01~'05) 평가

### 1. 1차 육성 5개년 계획 성과

#### 1차 육성 5개년('01~'05) 계획 성과

##### □ 친환경농업 추진 성과

- 친환경농업 실천농가 수 : ('00) 2천농가 → ('05) 53(25배 증)
- 친환경농업 실천면적 : ('00) 2천ha → ('05) 50(24배 증)
- 친환경농산물 생산량 : ('00) 35천톤 → ('05) 798천톤(22배 증)  
- 전체 농산물 대비 비중 : ('00) 0.2% → ('05.p) 4.0(19배 증)

##### □ 농약·화학비료 사용량 감축(출하량 기준)

- 합성농약 : ('00) 12.4kg/ha → ('05) 11.8 (4.8% 감축)
- 화학비료 : ('00) 382kg/ha → ('05) 374 (2.1% 감축)  
\* '05.7.1 화학비료 보조폐지에 따른 가수요 감안시 실제로 훨씬 많이 감축

##### □ 친환경농업 예산 지원

- 친환경 예산 : ('00) 554억원 → ('05) 1,692 → ('06) 2,218

### 2. 부문별 추진 성과

#### 가. 친환경농업 기반 조성 및 기술개발 보급

##### □ 『친환경농업 육성과 농산물 안전성 확보대책』 수립 시행('04)

- '04~'13년 친환경농업 정책 목표 및 세부 추진계획 수립

##### □ 화학비료와 합성농약 대체 친환경농자재 개발 지원 확대

- 유기질비료 지원을 확대('01 : 50만톤 → '05 : 70)하고 퇴비 유해 성분 기준 강화(8종 규제), 그린(1급)퇴비 신설('02~'04)

- 입상 토양개량제 공급('01 : 1% → '05 : 38)과 푸른들사업 확대('01 : 67천ha → '05 : 101)로 농경지 지력증진 및 고품질 쌀 생산 기여
- 친환경농자재 천적, 키토산, 목초액 3종 영세율 적용('05년)
- 생물농약 개발·등록 : 살균제 5개, 살충제 9개 등 14개 등록

□ **친환경농업 분야 전문 조직과 전문 인력 육성**

- 농진청, 농협, 지자체(광역100%, 기초50% 이상)에 친환경농업 업무 전담 조직 신설로 행정기반 구축('05)
- 농림토양평가관리기사('04), 유기농업기사('05) 자격제도 신설

□ **병해충·잡초종합관리 기술개발 보급으로 농약사용 절감 기여**

- 유용미생물을 이용한 작물병 생물학적 방제기술과 천적유지식물 (banker plants) 및 천적 해충방제기술 개발
- 성 페르몬을 이용한 나방류 7종, 잡초 생물적 방제제 2종 개발

□ **병해충 정밀예찰과 복합 내병충성 품종 선발 보급**

- 예찰포(150개소), 관찰포(1,050개소) 운영으로 적기 병해충 방제 유도
- 벼 내병충성 14종, 두류 내병해충 5종 등 친환경 품종 육성 보급

**나. 친환경농업 육성 지원과 가축분뇨 관리**

□ **친환경농업 육성 지원과 친환경농업 실천농가 소득 보전**

- '01~'05년까지 친환경농업지구 191개를 조성(743억원 투자)하였고 '05년에는 광역친환경단지와 천적해충방제사업 신규 도입
- 친환경농업 실천농가 직불금 지급 : ('01) 57억원 → ('05) 82
  - 전국 친환경인증농가로 대상 확대('02), 인증단계별 직불 단가 차등화('03)

- 친환경축산 기반 구축과 유기축산물인증 토대 마련
  - 친환경축산직불제 도입 : ('05년) 653농가(전체 1.4%) 참여
  - 유기축산기준 설정과 지원으로 유기축산물인증 확산('05년 18건 인증)
- 가축분뇨 적정 관리 및 이용 확대 방안 마련
  - 농림부·환경부 합동 가축분뇨 관리·이용대책 마련 추진('04)
  - 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 제정 추진('05~)

#### 다. 친환경농산물 유통 활성화

- 안전농산물 생산 및 공급을 위한 조사 확대와 제도 구축
  - 농산물 안전성 조사 건수 : ('01) 55천건 → ('03) 59 → ('05) 62
  - 농장부터 식탁까지 안전성관리를 위해 GAP, 농산물이력추적제 도입('03)
- 친환경농산물의 사후관리 강화로 품질과 안전성 제고
  - 친환경농산물 사후관리 : ('01) 67건 → ('03) 165 → ('05) 340
    - 고발/인증취소 건수 : ('01) 2/22건 → ('03) 12/107 → ('05) 18/202
  - 매분기 1회 이상 소비자단체와 친환경농산물 합동점검 실시
- 친환경농산물 유통활성화 추진
  - 친환경농산물 직거래매취자금 지원 : ('01) 73억원 → ('05) 240
  - 친환경농산물 우수성 홍보와 인증마크에 대한 소비자인식 제고
    - TV-CF 광고 2회 실시('03, '05)와 TV-다큐멘터리 제작 방영('05)
  - 친환경농업대상 제정 시상 : 1회('04) 7부문 110점, 2회('05) 8부문 50점
  - 도심지 친환경농산물 전문판매코너 설치 확대로 소비자 구매 편의 도모

## 라. 친환경 임업 육성

### □ 산림의 자원화 촉진과 공익기능 증진

- 1,531ha의 숲가꾸기사업을 통해 숲을 가치 있는 자원으로 육성
- 산림정책의 기초를 『심는 정책』에서 『가꾸는 정책』으로 전환
- 산림 휴양공간 확충 : 자연휴양림 31개소, 삼림욕장 102개소 건립
- 친환경임산물에 대한 상품성 향상과 유통기반 확충

## 3. 추진상 미흡했던 점

### □ 농약과 화학비료 사용량 감축 미흡

- 농약은 기상재해 증가와 시설원예 면적증가로 인해 감축량 미미
- 화학비료는 차손보조 폐지에 따른 농가 사재기로 '04~'05년 출하량 증가

### □ 급변하는 농업 환경변화에 대응하는 친환경농업 정책 제시 미약

- 소비자의 농식품 안전성 요구 증가와 식품 트렌드 변화 대응 부족
- 국제적인 환경 논의 동향에 부응하는 친환경농업 정책수립 미흡
- 친환경농산물 품질관리와 소비확대를 위한 유통·홍보대책 미흡

### □ 세부과제별 구체적인 내용 제시와 연차별 수정·보완 미흡

- 과제별 구체적인 방향과 내용, 연차별 추진실적 점검 미흡
- 기본 계획 및 세부과제에 대한 지속적인 내용 수정·보완 미흡
- 육성 5개년 기본계획과 지자체 실천계획 연계 추진 미흡

## 제 2 편

# 친환경농업 육성 비전과 추진 전략

제1장 친환경농업 비전

제2장 친환경농업 육성 목표와 방향

제3장 친환경농업 육성 추진 전략

제4장 2차 친환경농업 육성 5개년 계획 추진체계

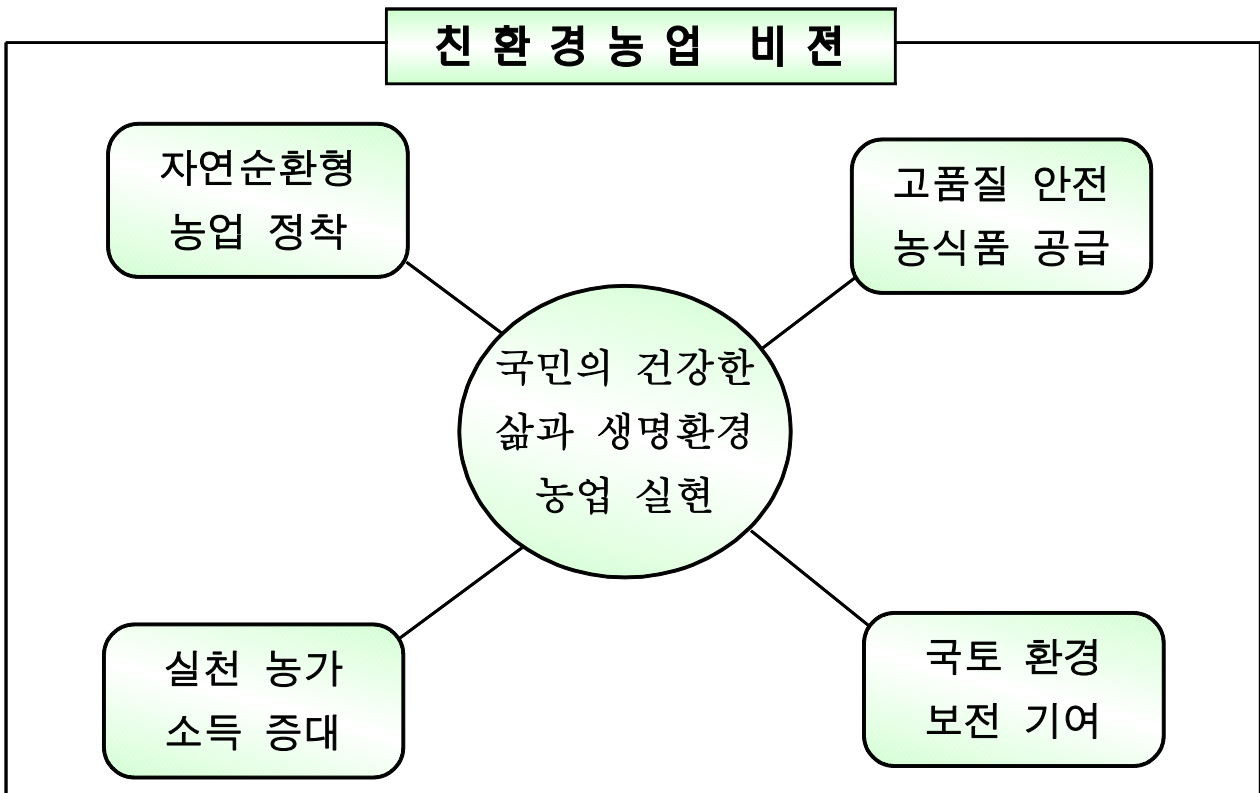
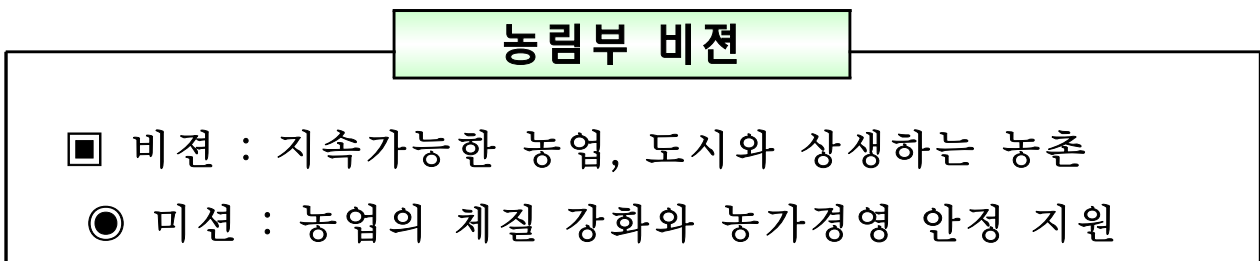
# 제2편 친환경농업 육성 비전과 추진 전략

## 제1장 친환경농업 비전

### 1. 친환경농업의 비전과 미션

□ 비전 : 『국민의 건강한 삶과 생명환경농업 실현』

○ 미션 : 친환경 안전농식품 공급으로 소비자 신뢰와 국토환경 보전



## 2. 친환경농업의 위상

지속 가능한 농업, 도시와 상생하는 농촌 건설



『국민의 건강한 삶과 생명환경농업 실현』  
농업의 공익적 기능 확충, 수입 농산물과 차별화



고 품질 농업



친환경  
농업

수출  
농업

관광  
농업



## 제2장 친환경 농업 육성 목표와 방향

### 1. 친환경농업 육성 목표

#### 친환경농업 육성 목표

- ◆ 2013년까지 농약·화학비료 사용량 40% 절감
- ◆ 2010년까지 친환경인증농산물 비율 10%로 확대
- ◆ 경종과 축산이 연계되는 자연순환형 친환경농업 체계 구축

#### 【 부문별 육성 목표 】

##### □ 화학비료 사용량 감축

- ◆ 목표 : ('99~'03년 평균) 375kg/ha(100) ⇒ ('05) 374 ⇒ ('10) 260 ⇒ ('13) 225(60, △40%)

구 분	5년 평균 ( '99~'03)	2005	2006	2008	2010	2013
ha당 사용량 (kg/ha)	375	374	350	290	260	225
비 율(%)	100	99	93	77	70	60

##### □ 농약사용량 감축

- ◆ 목표 : ('99~'03년 평균) 12.4kg/ha(100) ⇒ ('05) 11.8 ⇒ ('10) 9.1 ⇒ ('13) 7.4(60, △40%)

구 분	5년 평균 ( '99~'03)	2005	2006	2008	2010	2013
ha당 사용량 (kg/ha)	12.4	11.8	11.2	10.1	9.1	7.4
비 율(%)	100	95	90	81	74	60

□ 친환경농산물 생산 비중

◆ 목표 : ('05.p) 4.0% ⇒ ('08) 7.5% ⇒ ('10) 10%(2.5배 증)

(단위 :천톤,%)

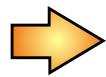
구 분	2005	2006	2008	2010
친환경 농산물(A)	798	940	1,400	1,850
전체농산물(B,추정치)	18,800	18,700	18,600	18,500
비 중 (A/B)	4	5	7.5	10.0

2. 친환경농업 육성 방향

비 전

육 성 방 향

국민의 건강한  
삶과 생명환경  
농업 실현



1. 농업과 환경의 조화를 통한 자연순환형 친환경농업 정착
2. 고품질 안전 농식품 공급으로 국민의 삶의 질 향상
3. 친환경농업을 통한 우리 농산물의 품질 경쟁력 향상
4. 친환경농업 실천농가의 소득증대와 수익성 유지
5. 농업 환경자원의 환경친화적인 관리로 국토환경보전에 기여

## ① 농업과 환경의 조화를 통한 자연순환형 농업 정착

- 가축분뇨의 효율적인 이용 방안과 자원화 모색으로 농경지에 투입되는 화학자재량을 감소하고 농업환경오염 부하 최소화
- 경종과 축산을 연계한 자연순환형 친환경농업 육성

## ② 고품질 안전 농식품 공급으로 국민의 삶의 질 향상

- 소비자들의 안전 농식품 수요 증대에 부응하여 안전 농산물 공급으로 국민들의 건강한 삶을 보장
  - 친환경농산물 소비 확대는 소비자들의 친환경농산물 신뢰에서 출발

## ③ 친환경농업을 통한 우리 농산물의 경쟁력 향상

- 값싼 수입농산물과 가격 경쟁력에서는 한계가 있으며 품질과 안전성을 기본으로 한 친환경농산물로 수입농산물과 경쟁

## ④ 친환경농업 실천농가의 소득 증대와 수익성 유지

- 우리 농업 전반으로 친환경농업 확산을 위해서는 친환경농업 실천농가에 대한 다양한 인센티브와 소득보전방안 마련 중요

## ⑤ 농업 환경자원의 환경친화적 관리로 국토환경보전 기여

- 이제 농촌은 농업인만의 공간이 아닌 전 국민의 휴식 공간
  - 주5일제와 1사1촌 결연 확대로 도시와 농촌의 연계 기회 증가
- 농업 환경자원의 환경친화적인 관리를 통한 물질균형 달성

## 제3장 친환경농업 육성 추진 전략

### 1. 친환경농업 여건 분석

#### □ 친환경농업 기회 요인

- 정부·지자체·생산자·소비자의 친환경농업 필요성 공감 확산
- 세계 농업 전반으로 친환경·유기농업 분위기 확산 고조
- 소비자 농식품 선택 기준이 가격에서 품질과 안전성으로 변화
- 일본 등 인접 국가 수출여건 호조와 도시민 농촌 방문 증가

#### □ 친환경농업 위협 요인

- 수입 유기농산물 증가로 국내 유기농시장 잠식 위협
- 양적증가로 인한 품질저하와 인증기준 위반으로 소비자 기만
- 농가 인구의 노령화로 일손 부족과 농촌 활력 저하
- 화훼, 축산, 과수분야 기술 부족과 친환경농자재 검증 미흡
- 친환경농산물 유통기반이 미약하고 판로 확보 어려움

#### □ 향후 친환경농업 육성 방향

- 전 국토의 친환경농업 확산과 자연순환농업 정착
- 친환경농산물의 소비자 신뢰유지와 품질관리, 적정가격 유지
- 친환경농업 생산·유통·가공·소비 연계 산업화와 수출 확대

## 2. 친환경농업 육성 추진 전략

### 가. 기본 전략

생 산	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경종과 축산이 연계되는 자연순환형농업 정착</li> <li>○ 친환경직불제 단가인상 등으로 농가소득 안정화</li> <li>○ 친환경농법/사재 지원 확대로 연중생산체계 구축</li> </ul>
유 통	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 친환경농산물 물류센터 건립으로 유통비용 절감</li> <li>○ 친환경농산물 자조금 조성으로 수급조절, 홍보 활성화</li> <li>○ 권역별 산지 유통 거점조직 육성, 유통경로 다양화</li> </ul>
소 비	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 친환경농산물 홍보 사후관리 강화로 신뢰 향상</li> <li>○ 학교 급식 등 친환경농산물 대량 수요처 확보</li> <li>○ 친환경농산물 대외 수출 활로 적극 모색</li> </ul>
제 도	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 친환경인증제도 개편(친환경농업육성법령 개정)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저농약인증제도는 2010년까지 유지하고 폐지</li> </ul> </li> <li>○ 친환경인증업무 민간 이양과 민간인증기관 육성</li> <li>○ 친환경농산물에 대한 이력추적제도 전면 확대</li> </ul>
농자재	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 친환경농자재 검증 관리제도 도입</li> <li>○ 친환경농자재 특성·효과 분석</li> <li>○ 가축분뇨 관리 및 이용에 관한 법률 제정 시행</li> </ul>
기술개발	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농진청과 연구사업단을 중심으로 기술개발 보급</li> <li>○ 가축분뇨 자원화, 친환경 병해충 방제기술 집중 개발</li> <li>○ 친환경농산물을 이용한 가공식품 개발 확대</li> </ul>
지역농업	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역단위 양분균형 달성과 농업환경자원 관리</li> <li>○ 도시 소비자 친환경농업 체험과 도농교류 활성화</li> <li>○ 친환경농업대상 시상 등으로 자치단체 참여 유도</li> </ul>

## 다. 부문별 추진 전략

### 생산 부문

- 경종과 축산이 연계되는 자연순환형 농업 정착
  - 가축분뇨 퇴·액비 자원화와 이용 확대('10년 자원화율 85%)
  - 친환경·유기축산물을 '10년까지 전체 축산물의 1%로 확대
- 친환경직불제 단가 인상 등으로 농가소득 안정화
  - 친환경농업직불제 단가인상, 지원면적 한도 폐지, 지급기간 연장
  - '13년까지 축산업 등록농가의 20%로 친환경축산직불제 확대
- 친환경농법/사재 지원 확대로 연중생산시스템 구축
  - 화학비료 차손보조 상응 수준으로 유기질비료 지원('10년 230만톤)
  - '13년까지 광역친환경단지 50개소, 친환경농업지구 1,500개소 조성
  - '13년까지 시설원예 면적의 50%(5만ha)로 천적해충방제 확대

### 유통 부문

- 친환경농산물 전용 물류센터 건립으로 유통비용 절감
  - '08년에 수도권에 1개소를 우선 건립하고 장기적으로 3개소로 확대
- 친환경농산물 자조금 조성으로 수급조절, 홍보 활성화
  - '06년에 6억원 규모로 조성하고 '10년에 50억원으로 규모 확대
- 권역별 산지유통 거점 조직 30개소 육성, 유통경로 다양화
  - '10년까지 전국 산지에 30개소 산지 유통 거점조직 육성
  - 생협 등 조직화된 소비자단체 육성을 통한 유통경로 다양화

## 소비 부문

- 친환경농산물 홍보 확대, 사후관리 강화로 신뢰 향상
  - TV 등 대중언론매체를 통한 친환경농산물 우수성 홍보 강화
  - '10년까지 전체 친환경농산물에 대해 리콜제 도입 추진
  - 친환경인증 농가와 시판품 조사 확대('10년 생산 18천회, 시판 5.5천점)
- 학교 급식 등 친환경농산물 대량 수요처 확보
  - 학교, 병원, 대기업체 식당 등에 친환경농산물 공급 확대
- 친환경농산물 대외 수출 활로 적극 모색
  - 친환경농산물 대일 수출 적극 개척으로 새로운 수요처 확보

## 제도 부문

- 친환경인증제도 개편(친환경농업육성법령 개정)
  - 무항생제축산물 신설 등 친환경농업육성법령 개정('06년 중)
  - 저농약인증제는 2010년까지 유지하고 2010년 이후 폐지
- 친환경인증 업무 민간 이양과 민간인증기관 육성
  - 민간인증기관 수수료 현실화 등을 통해 인증 업무 민간 이양
  - '10년까지 친환경 민간인증기관 수를 40개소로 확대
- 친환경농산물에 대한 이력추적제도 전면 확대
  - 2008년까지 유기재배 농가에 대해서 이력추적제도 전면 시행

## 농자재 부문

- 친환경농자재 검증 관리제도 도입(농진청)
  - 친환경인증 단계별로 사용이 가능한 친환경농자재 목록화
  - 품질규격 설정이 가능한 자재부터 검증시스템 구축
- 친환경농자재 특성·효과 분석
  - '10년까지 친환경농자재 500점 특성 검정 및 효과분석(농진청)
- 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 제정 시행
  - 가축분뇨 퇴·액비 이용이 용이하도록 법률 제정 시행('07년)

## 기술개발 부문

- 농진청과 연구사업단을 중심으로 기술개발 보급
  - 현장에서 필요로 하는 친환경농업 표준기술 중점 개발 보급
- 가축분뇨 자원화, 친환경 병해충 방제기술 집중 개발
  - 퇴비·액비 자원화, 생물학적 병해충·잡초 방제기술 개발 보급
- 친환경농산물을 이용한 가공식품 개발 확대
  - 청소년과 어린이가 선호하는 유기·친환경 가공식품 중점 개발

## 지역농업 부문

- 지역단위 농경지 양분균형 달성과 농업환경자원 관리 강화
- 도시 소비자의 친환경농업 체험과 도농교류 활성화
- 친환경농업대상 시상 등으로 자치단체 참여 유도



## 다. 품목별 추진 전략

### 【 곡류 부문 】

- 잡곡류, 두류 품목에 대한 무농약·유기재배 확대
- 쌀의 경우 적정 재배면적 유도와 품질 향상으로 차별화 추진

### 【 채소 부문 】

- 친환경 품목을 엽채류 중심에서 근채류와 과채류로 확대
- 감자, 고구마 외 생식용 서류 품목의 친환경농업 확대
- 품질을 향상하고 친환경인증단계를 점차 무농약 이상으로 확대

### 【 과수 부문 】

- 사과·배 등 일부 품목에서 과수류 전 품목으로 친환경 확대
- 농약과 화학비료 대체 농자재 개발과 기술보급으로 인증단계 향상
- 연중 안정적인 물량공급과 균형된 가격유지 시스템 구비 유도

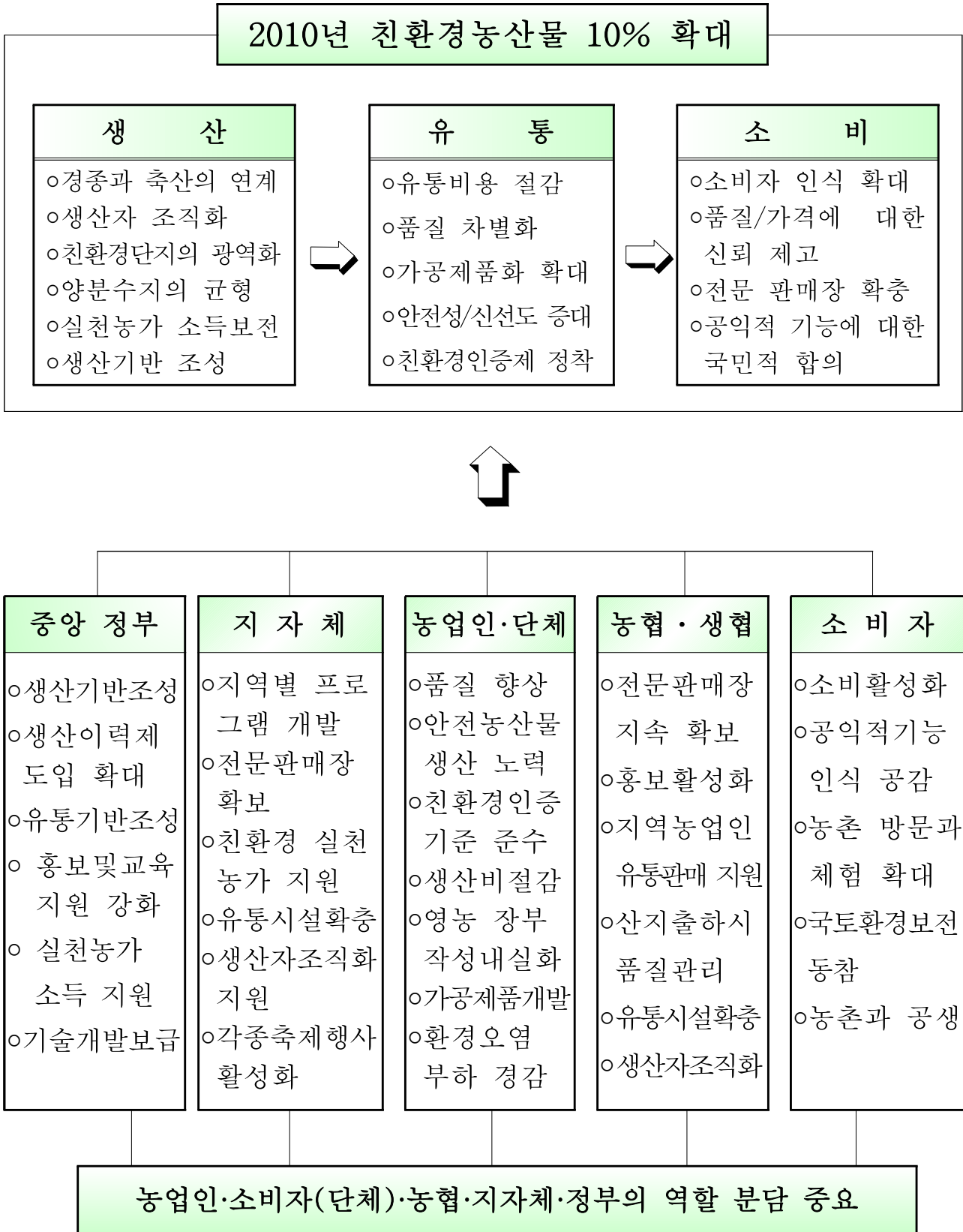
### 【 화훼 부문 】

- 화훼류 전 품목으로 친환경재배를 확대해 수출상품으로 육성
- 허브와 생식용 화훼류는 무농약 이상으로 친환경 단계 향상

### 【 축산 부문 】

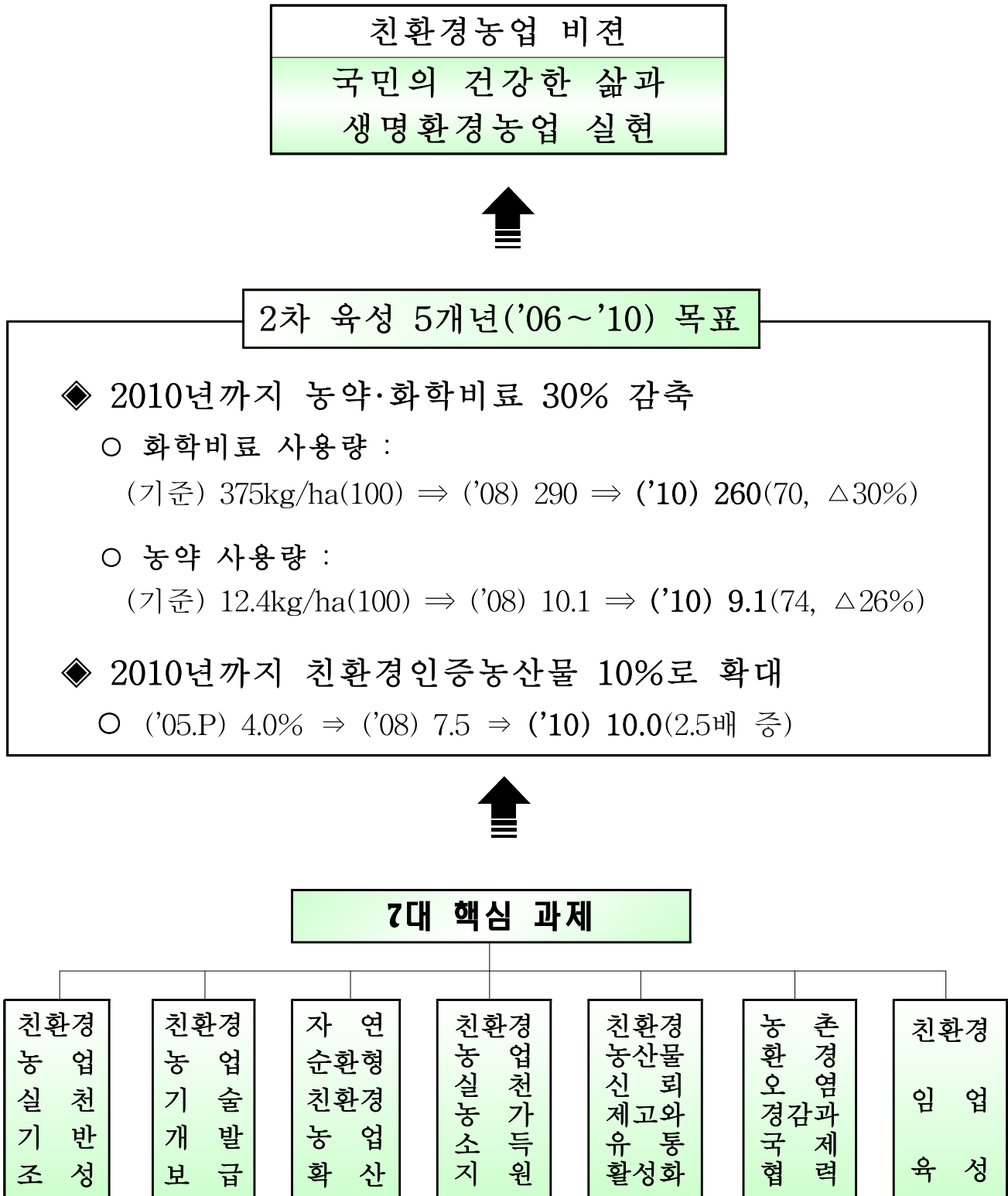
- 경종과 축산의 연계를 통한 가축분뇨 재활용 확대
- 무항생제 축산물 인증 신설과 유기축산 육성 활성화
- 기타 축종을 대상으로 친환경·유기축산을 확대

## 라. 추진 전략 체계도



# 제4장 2차 친환경농업 육성 5개년 계획 추진 체계

## 1. 추진 체계



## 2. 7대 핵심과제

### ① 친환경농업 실천기반 조성 확대

- 친환경농업 기본인 토양지력을 증진하고 양분종합관리, 친환경 농자재 지원과 농업환경변동 모니터링을 통한 친환경농업 확대

### ② 현장에서 필요로 하는 친환경농업 기술개발 보급

- 작물별 시비기준 개선과 병해충 및 잡초 종합관리 방안 개발, 친환경품종 개발 등 한국형 친환경농업 생산기술 개발 보급

### ③ 경종과 축산 연계 자연순환형 친환경농업 확산

- 가축분뇨의 효율적인 처리방안 모색과 자원화 확대로 화학비료 대체 친환경자재로 가축분뇨를 적극 활용하고 친환경축산 농가 육성

### ④ 친환경농업 육성 지원과 실천농가 소득 보전

- 친환경육성사업을 통해 실천 농가를 육성하고 친환경직불제 등 소득 지원 프로그램을 통해 실천농가 소득 보전

### ⑤ 친환경농산물의 소비자 신뢰제고와 유통활성화

- 친환경농산물의 품질관리와 홍보, 사후관리 강화로 소비자 신뢰를 높이고 산지, 소비지 유통 활성화와 대외수출 활로 모색

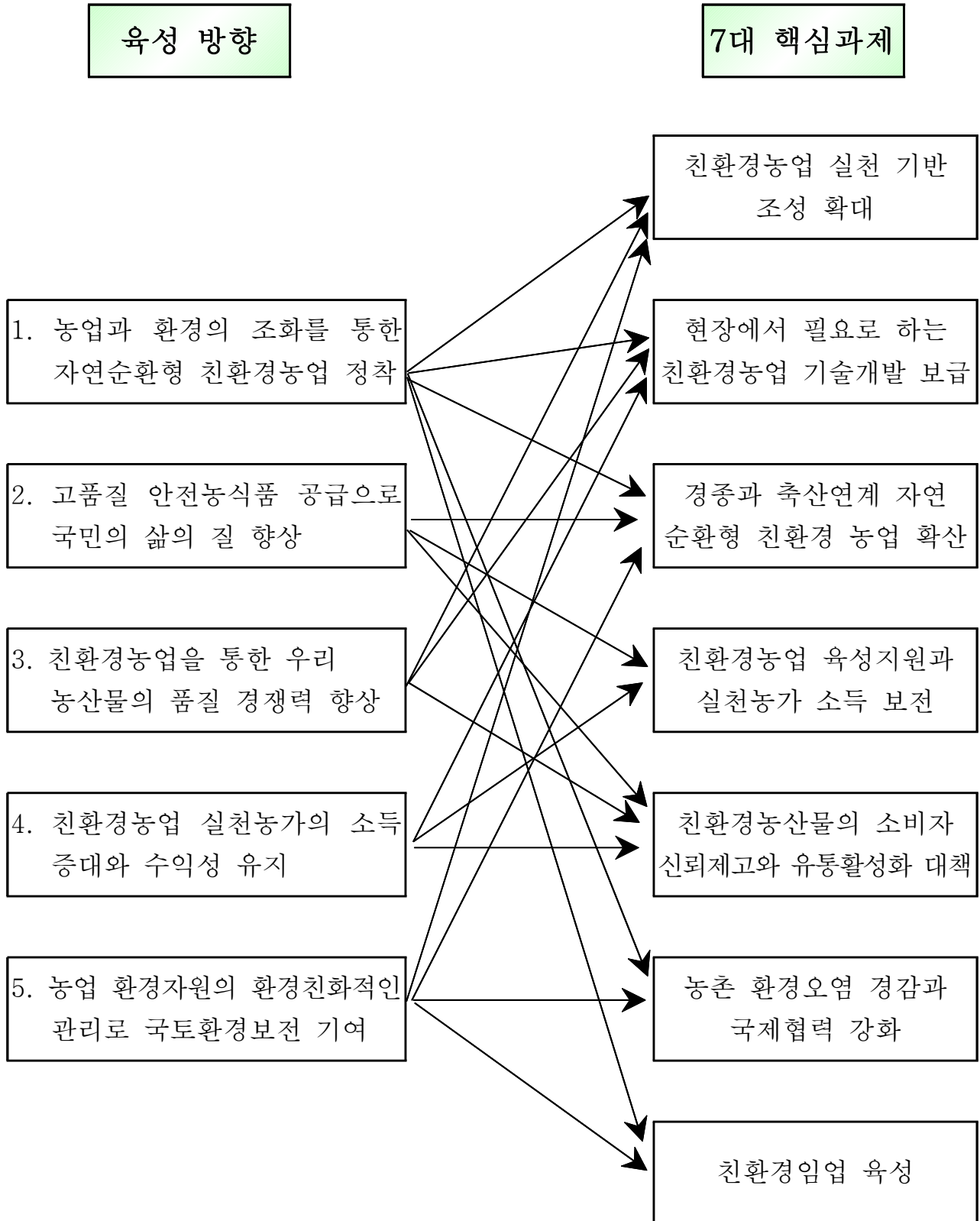
### ⑥ 농촌 환경오염 경감과 국제협력 강화

- 농촌 환경오염을 경감하여 깨끗한 농촌 환경을 조성하고 지방자치 단체 친환경농업 육성 유도과 기후변화협약 등 국제협력 강화

### ⑦ 친환경임업 육성

- 산림의 공익기능 증진 및 친환경 임산업의 경쟁력 강화

### 3. 친환경농업 육성 방향과 7대 핵심과제



## 제 3 편

### 친환경농업 육성 세부추진계획

제1장 친환경농업 실천기반 조성 확대

제2장 현장에서 필요로 하는 친환경농업 기술개발 보급

제3장 경종과 축산 연계 자연순환형 친환경농업 확산

제4장 친환경농업 육성 지원과 실천농가 소득보전

제5장 친환경농산물 소비자 신뢰제고와 유통활성화

제6장 농촌 환경오염 경감과 국제협력 강화

제7장 친환경임업 육성

## 제3편 친환경농업 육성 세부추진계획

### 제1장 친환경농업 실천기반 조성 확대

과제 1	농업환경 변동 모니터링
------	--------------

◇ 농업환경 변동 모니터링으로 건전한 농업환경 유지
◇ 농업환경지도 작성과 농업환경자원 정보 통합 관리

#### 1-1. 농업환경 변동실태 조사

##### □ 4년 1주기로 토양 중 비옥도 및 중금속 함량 조사

- 계획 : ('06, '10) 과수원 → ('07) 논 → ('08) 시설재배지 → ('09) 밭
  - 과수원 1,360지점, 논 2,010지점, 시설재배지 1,260지점, 밭1,650지점
- 농업환경자원 DB구축 및 분포지도 작성 등으로 조사 결과를 친환경농업 실천기반 자료로 활용

##### □ 4년 1주기로 취약 농경지 토양환경 변동 조사

- 계획 : ('06, '10)폐광산 → ('07)생활하수 → ('08)폐광산 → ('09)공단
  - 매년 오염원별 600점씩 조사하되 2006년에는 환경부의 폐광산조사 지역중 중금속 오염 농경지를 중심으로 정밀 조사
- 오염원별 중금속 오염 농경지 대한 토양개량 시책건의 및 정밀 재조사 지속 추진으로 건전한 토양환경 유지

□ 2년 1주기 농업용수 수질조사로 농업용수 건전성 확보

- 계획 : ('06,'08,'10) 지하수 → ('07,'09) 지표수(매년 500점씩 3회조사)
- 친환경농산물 생산을 위한 농업용수 수질기준 제시와 농업용수 수질조사 항목 확대
- GAP 및 친환경농산물인증을 위한 농업용수 안전성 확보를 위해 수질조사 분석 항목 확대
  - 지하수중 대장균 및 VOCs분석 실시를 통한 농업용수 안전성 확보
- 국제농업환경 정책변화에 따른 대응논리 마련을 위한 기초자료 작성

□ 4년 1주기 농경지 잔류농약 및 토양미생물 실태 조사

- 계획 : ('06,'10) 과수원 → ('07) 논 → ('08) 시설재배지 → ('09) 밭
  - 매년 잔류농약은 농경지별 150점, 토양 미생물은 450점씩 조사
  - 토양 잔류농약의 경우 분석성분을 110종 → 120종으로 확대
- 작물생육 촉진 및 유해성 지표미생물 조사에 의한 토양건전성 유지와 친환경적 작물생산 환경 유지 기초 자료로 활용

## 1-2. 농업환경자원 분석 평가

□ 친환경농업 정책의 체계적 추진을 위해 농업환경지도 작성

- 농업인이 영농지역, 작목 등을 손쉽게 선택 할 수 있도록 농업 환경 실태 및 동태적 변화 등의 농업 환경정보 제공
- 농촌지역의 토양비옥도, 양분수지, 농업용수 등 환경정보 수록



□ **지리정보시스템(GIS)을 이용한 농업환경자원 정보 통합 관리**

- 농업환경정보 DB 구축 및 표준화 방안 개발
- 작부형태 등 지역별 농업기반 특성 자료 수집 및 분석
- 토양비옥도 지도 작성을 위한 공간추정법 등 분석 기술 개발
- 전국 단위 농업환경지도 웹 서비스 구축

□ **지리정보시스템(GIS) 기반 토양 환경지도 구축**

- 토양침식지도 구축(GIS기반 토양침식 위험성 평가 연산 논리 구축)
  - 강원, 경남 지역 시군 단위 토양침식 위험성 지도 작성
- 토양비옥도 지도 구축
  - 토양의 질 평가와 관리를 위한 토양비옥도 지도 작성

□ **농업 양분 이용 현황 및 분포 특성 평가**

- 시군지역별 화학비료 및 가축분 등 유기물 양분이용 실태 조사 수집
- 농경지 사용형태, 농작물 생산, 축산 밀도, 분뇨처리시설, 비료 공장 위치 등에 관한 자료 D/B화
- 지역별 양분이용 형태가 양분수지 농업환경지표에 미치는 영향 평가

### **1-3. 토양검정사업 추진**

□ **전국 148개 시군농업기술센터에 토양 검정실 운영**

- 기본검정 232천점, 전략작목 79천점 등 연간 311천점 검정('04)
- 검정 전문지도사 148명(시군당 1명)과 보조요원 200명 확보 활용

□ 친환경농업 육성을 위한 토양검정 방법 개발

- 현장진단 검정방법 및 기준 작성: NO<sub>3</sub>-N, 수용성 P, K 등
- 토양검정방법 개발 : Al, 미량원소, 부식산 검정 등

□ 친환경농업 실시 농가의 현지 토양 진단방법 개발

- 실시간으로 현장에서 토양을 검정할 수 있는 분석법 개발
- 작물별 토양 특성에 알맞은 비옥도 관리기준 설립

□ 토양검정 정도관리 실시를 위한 세부 지침서 작성

- 국제기준에 부합하는 토양검정 정도관리 체계 보급 및 지도  
- 농촌진흥청, 도 기술원, 시군농업기술센터 토양검정업무 대상

□ 토양검정기술과 토양검정에 의한 양분 추천기술 정보수집

- EU 국가의 토양검정 기술체계 및 검정기술 정보 수집('06, '07)
- 호주, 뉴질랜드의 토양검정 기술체계 및 검정기술 정보수집('07, '08)
- 러시아의 토양검정 기술체계 및 검정기술 정보 수집('06, '10)

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 농경지 토양조사 점수	2,810점	2,810점	2,810점
○ GIS기반 토양환경 지도	경남 21개 시군	경남,강원 38개 시군	전국 단위
○ 농업환경 정보관리	인벤토리 작성	정보분석 및 평가	웹 서비스
○ 농업 양분 DB 구축	초안 개발	전국단위 DB구축	웹 서비스
○ 토양검정방법 설정	토양 일반성분	미량원소 추가	현지 진단방법

## 과제 2

## 토양 지력 증진

- ◇ 4년 1주기 토양개량제 공급으로 고품질 농산물 생산
- ◇ 푸른들가꾸기사업 확대로 질소시용량 절감과 지력증진

### 2-1. 토양개량제 공급 확대

- 고품질 안전농산물 생산과 친환경농업 기반 유지·보전을 위해 토양개량제 공급 확대 추진
  - 토양개량제는 토양의 중성화 효과 이외에도 품질향상, 중금속 흡수 억제, 미량원소 공급 등의 효과
  - 논 토양의 85%가 적정 유효규산 함량인 130ppm 이하이며 밭 토양의 78%가 적정 토양산도인 pH 6.5이하임
- 토양개량제는 시용후 3년이 경과하면 시용효과가 소멸되므로 **4년 1주기**로 토양개량제 지속 공급 추진
  - 살포후 잔효 경과기간이 규산은 3.8년, 석회는 3.98년으로 적정 산도 및 유효규산함량 유지를 위하여 최소 4년1주기 공급 필요
  - 관련기관의 유기적인 업무체계 확립으로 토양개량사업 효율성 제고
- 농촌 고령화에 따라 토양개량 효과를 높이고 살포의 편리를 위해 분상질 토양개량제를 **2010년까지 전량 입상화** 추진
  - 입상공급 비율 : ('05) 38% → ('06) 46 → ('08) 70 → ('10) 100

## 2-2. 푸른들가꾸기사업 확대

- 2010년까지 겨울철 노논땅 1,427천ha중 20%인 280천ha로 푸른들가꾸기사업 확대 추진
  - 재배면적 : ('05) 101천ha → ('06) 120 → ('08) 200 → ('10) 280
    - 현재 2.2%인 유기물 함량을 적정치인 3.0% 목표로 지속 추진
  - 토양유기물 함량 증대를 통한 지력 증진과 농촌경관 개선, 질소 비료 시용량 절감, 토양피복에 의한 표토유실 억제 효과
- 우량종자의 안정적 확보·공급방안을 지속적으로 추진
  - 사업물량 조기 확정·구매 및 입찰구매와 직구매를 병행 추진
  - 전년도 사업물량을 고려 해외공급사와 전년도에 사전 계약구매
- 종자의 보관, 적기 수송을 위한 체계적인 물류체계 구축
  - 일정 규모 이상의 물류업체 선정으로 체계적인 물류시스템 구축
  - 물류단계별 시료를 채취 보관하여 민원발생시 책임소재 명료화
- 수입 자운영·호밀 대체종자 개발 방안 강구
  - 보리의 녹비 활용을 위한 실증시험 및 시범포 추진
  - 장기적으로 국내 육성 우수품종을 해외 채종 후 도입하는 방안 검토

### 【 주요 지표 변화 】

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 토양산도(pH)	5.7	6.0	6.2
○ 유효규산 함량(ppm)	86	93	100
○ 토양유기물 함량(%)	2.2	2.3	2.4
○ 입상공급 비율(%)	38	70	100
○ 푸른들재배면적(천ha)	101	200	280

### 과제 3

### 친환경농자재 지원

- ◇ 유기질비료 등 친환경농자재 지원 확대
- ◇ 퇴비 품질검사 강화로 불량퇴비 유통 근절

#### 3-1. 친환경농자재 개발 지원

- 퇴비 등 유기질비료 지원을 점차 확대 추진
  - '05.7.1폐지된 화학비료 보조에 상응하는 유기질비료 지원
  - 유기질비료 공급 : ('05) 70만톤 → ('06) 120 → ('08) 180 → ('10) 230
- 친환경농자재 기술 개발과 농가 보급 확대
  - 농촌진흥청(농업과학기술원) 및 친환경농업연구사업단(전남대)을 통하여 친환경농자재 표준사용방법 및 신자재 개발 보급
- 친환경농자재 검증 관리제도 도입 운영
  - 자재등록 및 검사업무를 수행하는 농촌진흥청(농업자원과)에서 제도 마련, 시행 추진
    - 등록·유통 중인 친환경농자재에 대한 사용 가이드라인 공시('06)
    - 친환경농자재 협의회 구성·운영 및 품질규격 설정이 가능한 자재부터 단계적으로 검증 추진('07)
- 주요 병해충·잡초의 종합 관리기술 개발 : 80종, 17작물
  - 주요 병해충·잡초의 주요 방제 수준 설정 : '13년까지 75종

- 병·잡초의 생물적 방제기술 개발 : '13년까지 병 15종, 잡초 5종
- 고추 등 시설채소 해충방제 천적이용기술 개발 : '13년까지 17작물

□ 작목별 친환경 재배기술 개발 : 벼 등 12작물

- 작목별 친환경 재배기술의 Package화
  - 벼, 사과, 배, 감귤, 고추, 오이, 딸기, 무 등
- 작목별 친환경 시비 및 병해충 관리기준 설정
- 친환경농자재 효과 검증 및 표준 사용기술 정립
  - 천연압석, 미생물, 지렁이분, 해초류 등 유·무기 자재

### 3-2. 불량퇴비 근절과 우량퇴비 유통

□ 퇴비 품질검사 강화로 불량퇴비 근절

- 불량퇴비 근절을 위한 직권검사 지속 실시
  - 정부지원 퇴비에 대한 출하 전 검사(매년 600점 이상 실시)
- 시중 비료 유통단속으로 유통체계 확립
  - 불량퇴비 유통 근절을 위한 시중 유통단속 : 년 8회 이상
  - 농진청과 시·도간 합동 교차단속 실시 : 년 2회(상반기, 하반기)
  - 비료 효능 과대 표기 집중 단속 실시
- 불량 퇴비·유기질비료 생산업체 행정처분 및 사법조치 강화
  - 기준 미달 및 유해성분 초과 등 불량비료 회수, 폐기 조치
  - 유해성분 초과비료 생산업체는 행정처분·고발 및 메스컴에 명단공개
  - 일정기간(1~3년) 정부 보조퇴비 공급 대상에서 제외

□ **퇴비 원료로 사용가능한 물질 지정 및 관리 강화**

- 오염된 산업폐기물 등 사용 불가능한 원료 사용여부 확인
- 사전 분석검토 후 사용가능한 원료 지정 심사 강화
- 수입비료 제조원료 및 투입비율 신고시 불량원료 사용여부 확인

□ **무등록 퇴비 등 유통단속 강화**

- 무등록·밀수입 비료업자는 사법권 활용 제조원 추적
- 불량 퇴비·유기질비료 유통근절을 위한 지속적인 유통단속 실시  
- 농진청 및 시·도간 합동 교차 단속 강화(연 2회 이상 실시)

□ **퇴비 품질관련 제도 개선**

- 비료생산업 등록시의 원료와 제조원료 상이시 처벌규정 신설
- 비료 수입업 신고시 제조원료 및 그 투입비율 자료제출 의무화
- 원료의 물질혼입 무등록 비료 등에 대한 행정처분기준 강화

□ **비료공정규격 등 제도 개선**

- 불량퇴비 유통 근절을 위한 제도개선 과제 발굴 및 개선

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 유기질비료 지원(만톤)	70	180	230
○ 퇴비 품질 검사(점)	650	700	750

## 제2장 현장에서 필요로 하는 친환경농업 기술개발 보급

과제 1	농경지 토양 양분 종합관리 기술 개발
------	----------------------

- ◇ 작물별 환경친화적 시비기준 설정으로 시비량 절감
- ◇ 농경지 양분관리 및 가축분뇨 자원화기술 개발

### 1-1. 환경 친화적 시비기준 설정

- 그 동안 작물별 시비기준 설정 및 표준시비량 하향 조정
  - 96작물 시비기준 설정 : 표준시비량 77작물, 토양검정시비량 72작물
  - 주요 작물의 표준시비량 하향 조정(42작물)
    - 곡류, 유지류, 노지·시설채소류 등 42작물 표준시비량 하향 조정
- 친환경농업을 위한 작물별 표준 시비량 재설정
  - 무, 당근 등 근채류 및 서류작물에 대한 재배지 토양 양분 함량, 작물의 양분 흡수량, 농가 시비량 등을 조사
- 작물 특성에 알맞은 환경 친화적 시비관리 기술 확립
  - 차나무, 복분자 재배지에 대한 환경친화적 시비기준 설정
  - 토양 특성에 적합한 시비추천 방법을 영농활용 자료로 제공



□ 환경오염원을 줄일 수 있는 비료 자재의 저투입 연구

- 가축분뇨, 관개수에서 유래되는 비료성분 평가로 부영양화 방지
- 합리적인 시비로 작물의 양분흡수 최대화 및 양분손실 최소화
  - 토양 중 양분 축적 및 결핍상태에 따라 시비량 가감
  - 적정량, 적기시용 등에 의한 비료 이용률 증대

## 1-2. 농경지 양분관리기술 개발

□ 농경지 다량 양분 투입은 양분 이용률을 떨어뜨리고 수질 및 온실가스 발생 증가 등 환경오염 개연성이 높아짐

- 양분의 과투입이 생산량의 증가와는 연결되지 않는다는 연구

□ 농경지 양분수지 계측모형 개발에 의한 환경 영향 평가

- 한일 공동연구사업으로 양분수비 공동연구(2004~2006년간)
  - OECD 및 국제 양분관련 논의시 정보교환 및 한일 공동 대응

□ 농경지내 양분순환 및 이용효율 증진 연구

- 일정 단위지역 내에서의 양분순환시스템 분석 및 평가
  - 논, 밭작물, 시설재배작물 및 축산경영체계별 구분 분석
- 시설재배지에서 가축분 퇴비 시용시 양분 가용화 연구
- 친환경농업기술 농가현장 실천 체계화 연구
- 지역양분 이용현황 및 환경에 미치는 영향 연구

### 1-3. 가축분뇨 자원화기술 개발

- 가축분뇨 처리시스템 유형별 효율성 제고 및 비용절감 기술 개발로 양축농가에서 분뇨처리 효율 개선 유도
  - 고효율 퇴비화 공정 개발로 양질의 축분퇴비 생산 유도
  - 가축분뇨를 이용한 고효율 에너지 생산기술 개발 보급
  
- 가축분 퇴비 및 액비의 자원화 이용 개선기술 개발
  - 축분퇴비의 품질관리를 위한 공정규격 개선
  - 액비 제조 및 시용시 악취저감 방안 개발
  - 가축분뇨(액비)의 작물, 초지 시용기준 설정 및 시용기술 정립
  - 가축분뇨(액비) 시용기술 지침서 발간
  
- 축산 악취 제어기술 개발
  - 축산 내·외 및 분뇨처리 시설의 악취제어 방법 개발
  - 축산 악취제어 미생물 지속 탐색으로 자원 확보
  - 기후협약 대비 축산부문 지구온실가스 배출량 저감기술 개발
  
- 환경친화형 가축사양 기술 개발
  - 가축분뇨 중 질소, 인 배설 최소화 기술 개발

□ 돈 분뇨와 유기성 폐자원을 활용한 **bioenergy**화 연구 추진

- 돈 분뇨와 음식물류 폐기물 혼용처리를 위한 혐기소화조의 최적 운영 조건 설정
- 바이오 가스 구성물 중 황화수소 가스 저감기술 연구
- 바이오가스로부터 바이오디젤로의 물질 전환기술 개발

□ 개별농가의 축산분뇨 처리시설 **운용 활성화**

- 시설관리능력 제고를 위한 컨설팅반 운영(농진청, 농협등)  
※'03년부터 축산기술연구소와 농협이 합동으로 컨설팅 실시 중
- 축산분뇨 처리공법에 대한 평가제도, A/S 강화 유도

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 표준시비량 재설정	엽채류	과채류	근채류
○ 시비처방프로그램 개선	벼	엽/근채류	과채류
○ 벼 재배시 양분수지	수지분석	잠적기준 설정	활용기준 설정
○ 밭 작물 양분수지	기초연구	수지분석	잠적기준 설정
○ 가축분뇨 배설량 저감 기술	축종별 분뇨 특성 설정	가축분뇨오염 부하저감기술	가축분뇨배설량 저감기술

## 과제 2

## 병해충·잡초 종합관리 체계 구축

- ◇ 환경친화적 병해충·잡초 종합방제기술 개발 보급
- ◇ 병해충 정밀예찰 네트워크 구축과 환경친화형 품종 개발

### 2-1. 환경친화적 병해충 방제기술 개발

#### □ 유용미생물을 이용한 작물 병 생물학적 방제 기술 개발

- 작물체 병 저항성 유도 근권 미생물 활용기술 연구
  - 작물체 병 저항성 유도 고효성 미생물 선발
  - 생물학적방제 기작 및 생육 촉진 등 새로운 기능 구명
  - 저항성 유도 고효성 미생물 활용기술 개발
- 고효성 유용미생물을 이용한 작물 병 제어기술 개발
  - 고효성 길항미생물 및 병원균 기생균 선발
  - 생물학적방제 기작 구명 및 실용화 기술 개발

#### □ 천적을 이용한 해충방제 기술 개발

- 시설재배 오이에서 천적이용 모델 개발 (2006-2007년)
- 고온 적응 등 우수 천적 선발 : 3종 (2006-2010)
- 엽채류에서의 천적 이용기술 확립 : 상추(2005-2006)
- 노지작물에서 천적 활용 기술 개발 (2006-2009)

- 곤충병원균 이용 해충방제 기술의 실용화 (2008-2010)
- 새로운 천적의 선발 및 이용기술 개발(2006-2010)
- 천적의 품질관리를 위한 기초기술 개발(2006-2010)

**□ 성페로몬을 이용한 해충 발생 예찰 및 방제기술 개발**

- 성페로몬을 이용한 나방류 해충 발생 예찰
- 벼 주요 나방류 해충의 성페로몬 개발

**2-2. 잡초 종합관리체계 개발**

**□ 생물적 잡초방제 기술 개발 보급**

- 특정 문제 잡초에 가해하는 곤충 및 병원균의 선발 증식
- 선발 병원미생물의 대량배양 및 곤충 증식 기술 개발
- 선발 잡초 생물방제제의 실용화 연구

**□ 경종적·물리적 잡초 방제기술 개발**

- 경종적 방제법을 이용한 제초제 절감기술 개발
- 경운, 담수, 피복물 등을 이용한 잡초방제 연구
- 토양 경화제를 이용한 물리적 잡초방제기술 개발
  - 혼용사용에 따른 제초제 절감 등 방제기술 개발
- 피복식물을 이용한 밭 잡초 발생 억제 연구

## 2-3. 병해충 정밀예찰 네트워크 구축

### □ 병해충 발생 예찰 및 발생 정보 발표

- 벼 병해충 예찰포(150개소), 병해충 관찰포(1,050개소) 운영 조사
  - 지방농촌지도기관에 예찰포 운영 매일조사 : 포자 채집기, 유아등
  - 농가포장 관찰포 운영 10일 간격 조사 : 도열병 등 22종 병해충
- 시군농업기술센터(143개소) 병해충 진단실 운영
  - 장비 탑재 차량 지원으로 영농현장의 농업인에게 찾아가는 서비스 제공
- 관계 전문가로 구성된 농작물 병해충 예찰회의를 운영하여 연중 농작물 병해충 발생정보 발표(농촌진흥청 및 도농업기술원 발표)
  - 발표 시기 : 연중(6~8월은 월 2회, 1~5월, 9~12월은 월 1회)

### □ 한·중 비래해충 예찰 협력사업

- 비래원(飛來原)으로 추정되는 중국 남부지역에 예찰포 10개소 설치
- 중국 현지포장 조사 및 병해충 정보교류를 통한 협력관계 증진
- 한·중 비래해충 예찰 협력사업 2단계 협력사업 협약 체결  
계속사업 추진 : 2006~2010년

## 2-4. 환경친화형 품종 개발

### □ 벼 친환경 품종 육성

- 벼 품종 육성 1단계('06~'08) : 지역 생태별 복합내병성 품종 육성
  - 벼 신품종 중 복합저항성 품종 비율 : ('05) 50% → ('08) 60 → ('10) 80% 이상
  - 화학비료 저투입 소비료 적응성 품종 육성

- 벼 품종 육성 2단계('09~'11) : 주요 병해충 저항성 유전자원 선발 검정  
- 벼멸구 저항성 자포니카 벼 품종 육성

□ **두류 친환경 품종 육성**

- 두류 병해충저항성 유전자 탐색 및 신품종 개발
- 콩 용도별 병해충 복합저항성 및 내재해 품종 육성

□ **과수 친환경 품종 육성**

- 사과·배 복합 내병성 품종 육성 : '10년까지 각 1품목
- 포도 병해충 복합저항성 품종 육성 : 5계통 선발 3품종 육성

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 유용미생물 선발 자원화(점)	30	70	100
○ 생물방제 실용화기술 개발(건)	1	3	5
○ 해충발생 예찰용 성페르몬 이용 기술 개발(종)	10	13	15
○ 성페르몬 성분 분석	벼애나방외 1종	노란재진딧물류	기타 나방류
○ 유용 곤충 및 미생물 선발(종)	2	3	4
○ 제초제 절감 잡초 방제법(종)	2	3	4
○ 벼 신품종 중 복합저항성 품종 비율(%)	50	60	80 이상
○ 사과·배 저항성 품종 육성(개)	-	-	각 1
○ 포도 저항성 품종 육성(개)	14	24	35

### 과제 3 친환경농업 실천 현장 기술 지원

- ◇ 친환경연구사업단을 중심으로 친환경 핵심기술 개발
- ◇ 한국형 유기농업 기술개발 보급과 친환경교육 확대

#### 3-1. 친환경농업 연구사업단을 통한 기술 지원

- 현장에서 필요로 하는 친환경농업 핵심기술을 개발하고 개발된 기술을 현장에 이전하기 위해 친환경농업연구사업단 지원
  - 그간 지역특화 품목에 대한 연구는 농촌진흥청, 농과대학 등에서 수행해 왔으나, 연구 성과의 현장 활용도와 농가 정착 수준 미흡
  - 단순한 친환경농법 연구가 아닌 현장의 농업인이 바로 실천할 수 있는 현장중심기술 개발 추진
- 지난해 전남대학이 친환경연구사업단으로 선정되어 친환경농업 표준기술 개발과 농가 보급에 앞장
  - '05년부터 '09년까지 매년 10억원 지원(농림기술개발사업비)
  - 4개 핵심과제를 선정하고, 과제별 3~8개 세부과제 추진
    - 4대 핵심과제는 친환경 표준재배기술 개발, 친환경농산물 가공식품 개발, 경종과 축산 연계 자연순환농업모델 개발, 친환경농자재 검증 및 개발
- 연구사업의 차질 없는 추진을 위해 진도관리, 중간평가 및 최종평가 등 진행상황 관리 철저
  - 개발된 기술은 곧바로 현장으로 기술 이전하고 현장 활용화



## □ 친환경농업 연구사업단 운영 효율화

- 주관대학 중심으로 친환경농업 관련 전문교수, 연구기관, 농업인, 유통·가공업 관계자, 지자체 등으로 공동연구네트워크 운영
- 사업 진도점검(1년 단위) 및 중간평가(2년 단위)를 통해 연구진행 상황을 확인하고, 연구종료 후 최종 평가

## 3-2. 한국형 유기농업 생산기술 모델 개발

### □ 친환경농자재의 특성검정 및 사용기술 정립

- 시중 유통 친환경농자재(제품)에 대한 특성분석 : ('05) 300종 → ('08) 400 → ('10) 500

### □ 화학비료·농약 대체 생물농자재 개발 및 이용기술 보급

- 환경에 해가 없으며 인간과 동물의 삶의 질에 부정적 영향이 없는 비료·농약 대체 친환경농자재 개발
- 유기농작물 생산 허용 작물보호자재의 활용기술 개발
- 식물 추출물 및 천연물질의 병해충 잡초 방제 활용기술 개발
- 유용미생물을 이용한 생물학적 방제 기술 개발 연구

### □ 국제기준(Codex)에 부합하는 한국형 유기농업기술 체계 확립

- 농가 활용 유기농작물 보호자재 및 활용기술의 과학적 검증
  - 유기자원 활용실태 모니터링 : ('05) 45농가 → ('08) 150 → ('10) 200
- 작물별 주요 병해충 관리기술 개발 체계
  - 기술개발 : ('06) 엽채류 → ('08) 과채류 → ('10) 과수류

- 유기농업 실천 기술의 패키지화와 산학연 공동연구 활성화
  - 유기농업 생산기술 작목별 모델 제시 및 산·학·연 공동연구 활성화

### 3-3. 친환경농업 실천기술 교육

#### □ 친환경농업에 대한 교육과정 확대

- 한국농업전문학교 지도공무원 전문과정에 친환경농업 교육 편성
- 새해영농설계교육 교관 교육시 친환경농업 교육 강화
- 전문분야별 담당 지도사 집합교육시 친환경농업 교과 편성

#### □ 친환경농업분야 전문인력 양성 활성화

- 농림토양평가기사제도 운영 활성화로 토양검정을 통한 적정시비 유도과 식물영양진단 등 토양 업무수행 전문인력 양성
- 친환경농산물 생산·유통·가공기술지도와 컨설팅을 담당할 유기농업기사제도 홍보 내실화로 전문인력 양성('05년 1,500명 응시)

#### 【 주요 지표 변화 】

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 친환경농자재 특성 분석(점)	300	400	500
○ 유기자원 활용 모니터링(농가)	45	150	200
○ 병해충방제 영농활용 기술 개발(건)	2	2	2
○ 작목별 유기재배 실용화 모델 개발	벼	과채류	과수류
○ 유기농 기술체계 확립 시기	도입기	성장기	확립기
○ 유기농업기사시험 응시 인원(명)	1,500	2,000	3,000

## 제3장 경종과 축산을 연계한 자연순환형 친환경농업 확산

<b>과제 1</b>	<b>가축분뇨 자원화와 이용 확대</b>
-------------	------------------------

- ◇ 가축분뇨 자원화 확대와 퇴·액비 이용·유통 활성화
- ◇ 가축분뇨 관리체계 개선과 경종과 연계한 순환 강화

### 1-1. 가축분뇨 처리시설 설치 및 자원화

- 가축분뇨 처리시설 및 유통 재활용사업 지속 추진으로 가축분뇨 자원화와 유통 활성화
  - 사업비 : ('05) 333억원 → ('06) 341 → ('08) 455 → ('10) 485
  - 가축분뇨처리시설 설치율 : ('05) 97% → ('08) 98 → ('10) 99
  
- 가축분뇨처리시설 설치자금 지원 차별화
  - 고액분리가 가능한 축사로 구조개선 또는 고액분리기 설치를 유도하고 이와 연계한 지원 확대
  - 지역단위 양분총량제 감축목표 이상지역으로 양분이 증가한 지역, 특별관리 지역은 관련 정책자금 지원 중단
    - 가축분뇨처리시설자금, 유기질 비료 보조, 조사료 지원 등 사업 연계

- 해양배출 또는 공공처리시설에 반입·처리하는 농가는 지원대상에서 제외하되, 고액분리시설이나 저장조 등은 지원
  - 가축분뇨처리시설 설치비를 지원받고 활용하지 않는 경우 자금회수

#### □ 효율적인 액비 저장조 관리 및 액비 유통 활성화 추진

- 액비유통센터 설치 : ('05) 43개소 → ('08) 58 → ('10) 78
- 액비 저장조 관리기준 개선
  - 액비저장조는 가급적 이동 및 재활용 등이 가능한 시설로 설치
  - 액비저장조에는 성분분석 결과를 상시 부착하여 수시 이용 유도
- 액비저장조 관리주체를 지역별 살포센터로 일원화하여 경종농가와 협의하여 주도적 성분 분석, 시비처방서 관리, 농가 살포 유도
  - 축산농가로부터 액비 수거시 고액분리 등 관리기준 준수를 요구하고 기준에 적합한 액비만 수거
- '06년부터 액비살포비를 지원하여 액비 유통 활성화 추진
  - 액비살포비 지원 : ('05) 27천ha→ ('08) 42 → ('10) 45

#### □ 효율적인 가축분뇨 처리지원을 위한 컨설팅 및 홍보체계 구축

- 가축분뇨 처리 및 이용관련 컨설팅 활성화
  - 가축분뇨 처리기술 및 퇴·액비 이용 전문가로 인력풀 구성
    - \* 대학 교수, 축산연구소, 농업공학연구소, 생산자 단체 등 전문가를 참여시키고 농협중앙회에서 운영
  - 가축분뇨처리 관련 지역축협 상담센터 운영 및 중앙단위 전문가 순회 지도
- 가축분뇨 처리기술 및 퇴·액비 이용관련 교과목을 축산관련 대학 교과과정에 포함하여 가축분뇨 자원화에 대한 이해 증진

- 농업기술센터의 경종농가 퇴·액비 이용 지도 및 홍보 기능 강화
  - 겨울철 영농기술교육시 경종농가 퇴·액비 이용교육, 시비처방서 활용 방법 교육
  - 퇴·액비 이용관련 연구결과 및 이용방법 등 홍보자료 배포
- 지자체의 적극적인 가축분뇨 이용활성화를 위해 우수 지자체 선정·포상

#### □ 환경, 악취, 대기 등 여건변화에 맞는 연구개발 확대

- 악취탈취제 개발, 악취제어 미생물 배양 등 기술 개발 및 보급
- 가축분뇨 자원화 촉진 및 비용절감 기술 개발 및 보급

### 1-2. 가축분뇨 적정관리 및 이용 확대

#### □ 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제정·시행('07년)

- 가축분뇨 퇴·액비 이용이 용이하도록 관련규정 개정 및 시행

#### □ 가축분뇨 퇴·액비에 대한 신뢰도 확보 추진

- 양질의 퇴·액비 생산기반체계 구축
  - 환경개선제 사용 및 양축농가 환경개선 기술지도 추진
- 가축분뇨 퇴·액비 품질관리를 위한 공정규격 개선
  - 부숙도에 대한 판단기준 마련 및 홍보 추진
- 가축분뇨 액비의 작물, 초지 사용기준 설정 및 사용기술 정립

#### □ 가축분뇨 처리시설지원사업을 퇴·액비 품질개선 위주로 지원

- 우수 퇴·액비 제조 및 유통업체에 대한 시설 및 장비지원
  - 생산자 위주의 지원방식에서 양질의 퇴·액비 제조 및 유통업체로 지원확대

□ **액비 유통 및 이용 활성화 추진**

- 지역별로 액비살포 전문유통주체 육성 및 유통협의체 활성화
- 액비 사용체계 개선 및 품질 강화
  - 액비 시비처방서 활용 의무화 및 발급기관 확대
  - 액비의 품질강화를 위해 전문유통주체가 액비 저장조 관리

□ **지역 농·축협의 퇴·액비 생산·공급체계를 연계하여 지역별로 특화된 자연순환농업 추진**

- 지역농협이 경종농가의 신청을 받아 살포시기 및 면적 확정
- 지역축협은 지역의 액비저장 실태를 파악하여 살포계획 수립
- 액비유통협의체는 퇴·액비를 사용한 경종농가가 생산한 농산물의 판매 확대 방안을 마련하고 필요시 브랜드화 추진

□ **자연순환농업 실천 경종농가 지원 추진**

- 전문화된 농업경영컨설팅 지원
  - 토양, 생산기술, 재무, 경영, 농산물 브랜드화 관련 컨설팅실시
  - 액비 사용농가에 도복방지제 및 토양개량제 우선 지원

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 가축분뇨처리시설 설치율(%)	97	98	99
○ 액비유통센터 설치(개소)	43	58	78
○ 액비살포비 지원 확대(ha)	27,000	42,000	45,000
○ 가축분뇨 자원화율 향상(퇴·액비화율, %)	80	83	85

## 과제 2

## 친환경·유기축산 확대

- ◇ 축산업 등록농가 친환경축산직불제 참여 유도
- ◇ 유기축산물 생산을 확대하고 조사료 자급기반 구축

### 2-1. 친환경 축산직불제 확대

- '04년부터 정부가 제시한 친환경축산 프로그램을 이행하는 축산 농가를 대상으로 친환경축산직불제 확대
  - 900농가를 목표로 사업을 추진하였으나 '05년 653농가만 참여
    - 다양한 홍보에도 불구하고 축산물 산지가격이 높아 사육두수 감축 기피 및 조사료포 확보의 어려움 등으로 참여 미흡
  - '05년말 현재 축산업 등록대상 농가 45,323호 100% 등록 완료
  - '06년부터 환경개선제 구입비용(50%) 지원 등 사업지침 개선
    - 직불금 상하반기 구분 지급, 친환경축산 이행점검표 양식 신설
- '13년까지 축산업 등록농가의 20% 수준까지 참여 유도
  - '06년까지 친환경축산직불제를 시범사업으로 추진
  - '04~'06기간중 시범사업 결과를 바탕으로 이행 프로그램을 보완, 점진적으로 사업규모를 확대
    - 관련 단체·연구기관과의 협의를 거쳐 개선방안 마련

## 2-2. 유기·친환경 축산물 생산 확대

- 국내 유기축산은 '05년부터 18건이 인증되는 등 확대되고 있으나 유기농산물에 비하면 아직 초기 단계
  - 유기축산 인증농가('05년) : 한육우 3, 양돈 2, 우유 3, 육계 3, 산란계7
  - 국내 유기축산 모델 설정을 위한 유기축산 시범사업('03~'05) 실시
    - 대상 축종(5개) : 한우, 젓소, 돼지, 육계, 산란계
  
- '10년까지 전체 축산물 생산량의 1%로 친환경축산물 비중 확대
  - 친환경축산물 범위에 유기·전환기유기축산물 외에 무항생제 축산물을 포함하여 친환경축산물 생산 확대
    - 친환경축산물 범위에 무항생제축산물 포함에 따른 인증기준 제정
  - 유기축산 인증여건 우수농가의 적극적인 발굴 등 기반 조성
    - 기존 축산기반을 갖춘 품질인증 축산농가의 유기축산 전환 유도
  - 친환경축산 농가 확대를 위한 교육 실시
    - 유기축산 희망농가를 대상으로 농관원 및 민간인증기관 컨설팅 추진
  
- 친환경축산물 인증 활성화를 위한 여건 개선
  - 친환경축산물 인증기준에 대한 제도 보완
    - 사료내 비의도적인 GMO 혼입 기준 등 유기사료의 유전자변형 농산물의 혼입과 관련한 인증기준 보완
    - 유기사료 성분등록 및 표시관리 도입방안, 유기축산물가공품 표시기준 마련
  - 유기축산 시범사업('03~'05) 결과를 토대로 유기축산 모델 보급
    - 유기사료 생산 및 확보방안 등 국내 실정에 맞는 유기축산 모델 설정 보급
    - 유기사료의 생산 및 관련 기준을 국내실정에 맞도록 보완



- 유기사료의 원활한 공급을 위한 유기배합사료 유통활성화 추진
  - 유기축산으로 전환을 시도하는 축산농가가 쉽게 유기사료를 구매하도록 하여 농가가 유기축산으로의 전환을 용이토록 함
  - 친환경농업육성법 유기사료 생산 및 가축 급여기준 적합 생산업체를 “유기배합사료제조업체”로 지정하고 「유기사료」로 표시하여 시판하는 방안 검토('05년 현재 국내 일부 사료업체 유기배합사료 생산 준비 중)
  - 원료의 유기농산물 인증여부, 원료보관 및 생산라인 구분 등 확인

#### □ 유기축산물의 안정적 정착 유도

- 사료작물 재배지 확보 유도 및 순환적 유기농법에 기초한 유기축산 유도를 위해 유기농산물 부산물과 유기축산농가 연계방안 강구
  - 유기농산물 재배농가와 연계하여 유기농산물 부산물을 사료로 이용하는 지역단위 유기농업 Network 구축
- 유기농업 부산물(볏짚, 미강, 유기채소·과수 부산물)을 사료로 이용하여 유기농업과 유기축산의 연계체제 강화

### 2-3. 조사료 자급기반 구축

#### □ 겨울철 휴경농지에 사료용 총채보리 등 사료작물 생산 확대

- 경종농가와 연계하여 휴경농지에 총채보리 재배사업 확대
- 연차별 추진계획 : ('05) 6,281ha → ('08) 16,000 → ('10) 20,000

#### □ 국내산 조사료 유통 활성화 추진

- 국내산 조사료의 장거리 운송비를 50% 지원하여 지역간 수급 불균형 해소를 통한 국내산 조사료 생산 확대 도모
- '06년 총채보리 곤포사일리지를 대상으로 시범사업을 추진하고 연차적으로 사업량 확대

□ 조사료 생산·이용 기계화 추진

- 총체보리 재배사업 추진 연결체 및 대규모로 사료작물을 재배하는 생산자단체에 기계·장비 보조지원
  - 연결체에 제조·운송비(톤당 50천원) 및 기계·장비 보조 지원
- 개별적으로 조사료를 생산하는 축산농가에는 기계·장비 용자지원

□ 사료작물 재배 및 볏짚처리를 위한 자재 구입 지원

- 사료작물재배를 위한 종자대 지원(보조 40%)
- 볏짚 암모니아 가스주입비 및 생볏짚 곤포 사일리지 비닐대 지원(보조 40%)

□ 사료작물 재배지에 가축분뇨 이용 확대

- 연결체 또는 축산농가에서 생산되는 퇴·액비를 총체보리 및 사료작물 재배지에 살포하여 자연순환형 친환경축산 실현

【 주요 지표 변화 】

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 친환경축산 참여율(%)	1.4	10.0	14.0
○ 친환경축산 이행율(%)	100	100	100
○ 친환경축산물 생산량(천톤)	0.5	17	39
○ 조사료 자급율(%)	83	85	86
○ 총체보리 재배면적(ha)	6,281	16,000	20,000

## 제4장 친환경농업 육성 지원과 실천농가 소득보전

과제 1	친환경농업 육성 지원
------	-------------

- ◇ 친환경농업지구와 광역친환경농업단지 조성 확대
- ◇ 천적해충방제사업 확대로 시설원에 천적방제 조기 정착

### 1-1. 친환경농업지구 조성 지원

- 상수원보호구역 또는 친환경농업 실천이 필요한 지역을 중심으로 다양한 형태의 친환경농업 실천지구 조성
  - '13년까지 1읍면 1지구 조성을 목표로 친환경농업지구 1,500개 조성
    - 계획 : ('04년까지) 679개 → ('05) 63 → ('06) 60 → ('07~'13) 698
  - 농약·화학비료 사용량 감축과 축산분뇨 자원화 등을 통해 농업환경 개선 및 고품질 안전농산물 생산체계 구축
- 친환경농업 기반확충 및 지역여건에 적합한 지구조성 지원
  - 마을단위에 1개소 이상 친환경지구 조성으로 친환경기반 확충
    - 중·소규모 단지조성을 통해 장차 광역친환경농업단지로 발전 유도
  - 사업메뉴와 사업비 지원비율 등을 수요자 요구에 맞게 개선
    - 친환경농업 기술발전에 따른 시설·장비지원 범위 확대
    - 지역실정에 맞는 지구조성 지원을 위해 예산집행의 신축성 부여

## 1-2. 광역친환경농업단지 조성

- 마을단위에 조성된 친환경지구를 발전시켜 시·군 수계단위 자연순환형 광역친환경농업단지로 확대
  - 친환경단지의 광역화로 환경오염부하 경감을 증대하고 친환경 농산물의 안정적인 공급 추진
  - 경축자원화센터등 친환경자재 생산시설, 친환경농산물 생산·유통시설 구비
- '13년까지 광역친환경농업단지 50개소 조성 추진
  - 추진계획 : ('05) 사업모형 개발 → ('06) 시범사업 3개소 → ('07부터) 6~7개소씩 '13년까지 50개소 조성
    - 광역단지 조성 계획(누적) : ('06) 3 → ('08) 9 → ('10) 23
    - '06~'13년까지 연도별 사업희망단지 전국 146개소 신청('05)
  - 시·군 단위에 광역권역을 설정, 대규모 친환경·관광·수출 농업 단지로 육성
  - 광역단지사업추진단을 구성, 기업형경영방식을 단지운영에 도입
- 장기적으로 1시·군 1광역단지 조성을 통해 관행농업 방식을 친환경농업 방식으로 전환
  - 친환경농자재생산 및 생산유통시설의 규모화를 통해 기술집약적이고 효율성이 높은 단지로 조성
  - 장차 광역단위 친환경농업 단지화를 통해 관광농업, 수출농업으로 발전될 수 있도록 컨설팅 등 체계적 지원

### 1-3. 원예작물 천적해충방제 지원

- '13년까지 시설원예 재배면적 50%(5만ha)로 천적방제로 유도
  - 재배면적 20%(2만ha)는 정부지원 사업으로 추진하고, 30%(3만ha)는 정부사업 파급효과로 농가 자체방제 확산 유도
  - '13년까지 1만명 천적방제 전문컨설턴트 인력 육성
  - 주요 천적방제 대상작물을 과채류 및 수출작물 위주로 선정 지원
- 매년 2,000ha 수준 천적방제 지원으로 시설원예 작물에 대한 천적방제 조기 정착 추진
  - 지원면적 : ('05) 300ha → ('06) 1,000 → ('07 이후) 2,000~2,500
  - 대상작목 : ('05년) 딸기·토마토·파프리카·고추 4개 작목 → ('06년) 7개 작목(오이·메론·포도 등 3개 품목 추가)
  - 매년 1,000명 수준의 컨설턴트 양성을 통해 천적방제기술 보급

#### 【 주요 지표 변화 】

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 친환경지구조성(누적치, 개소)	742	954	1,151
○ 광역친환경농업단지(누적치, 개소)	-	9	23
○ 원예작물 천적해충방제(ha)	300	5,800	10,800
○ 천적 컨설턴트 양성(명)	750	3,750	5,750

<b>과제 2</b>	<b>친환경농업직접지불제 지원</b>
-------------	----------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 친환경직불제 단가 연차적 인상으로 농가소득 보전</li> <li>◇ 직불제 지원면적 한도 폐지 및 지급기간 연장</li> </ul> |
|--|

□ '99년도부터 상수원보호구역 등 환경규제지역내에서 친환경 농업을 이행하는 농업인에게 친환경직불금 지급

- 종전 쌀소득보전직불제에 편성되었던 논 친환경 인센티브를 '06년부터 친환경직불제에 통합, 일원화
- '06년 논외의 경우 저농약 인증을 신규 도입하고 일반 농가와의 소득 차이를 충분히 반영되도록 단가도 인상(밭단가 '03년 이후 동결)
  - 논 단가 : (저농약인증) 217천원/ha 신규 지급, (무농약) 150 → 307, (유기) 270 → 392

□ 친환경농업직불제가 신규 친환경인증 농가의 실질적인 소득 보전이 될 수 있도록 제도개선 추진

- 밭도 조건불리직불제 등에 의거 소득보전이 확대되고 있으므로 '07년부터 단계적으로 논단가도 밭과 동일하게 지급하고, 단가도 인상
- 직불금 지원면적 한도제(농가당 5ha) 폐지 및 지급기간 연장 (현행 3년 → 5년)등 제도 활성화 추진

□ 중장기적으로 토양보전 등 친환경적 요소가 있는 직불제를 추가 도입할 경우, 친환경농업직불제로 통합, 메뉴로 설정

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 친환경직불제 지원(억원)	82	243	309

## 제5장 친환경농산물의 소비자 신뢰제고와 유통 활성화

과제 1	농식품의 안전성 확보
------	-------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>◇ 농산물 안전성 조사를 확대하고 분석 인프라 구축</li><li>◇ GAP농산물과 이력추적농산물 비중을 '10년까지 5%로 확대</li></ul> |
|--|

### 1-1. 농산물 안전성 조사 강화

- 농산물 및 재배환경에 대한 안전성조사 확대
  - 조사건수 : ('05) 62,000건 → ('08) 70,000 → ('10) 75,000
    - 친환경농산물 조사 : ('05) 4,900건 → ('08) 7,000 → ('10) 7,500
  - 안전성조사를 농산물 이외에 농경지, 농업용수, 농업용 자재까지 확대
- 부적합 농산물 생산자에 대한 강력한 제재조치 및 특별관리를 통한 의식 개혁으로 기준위반 농산물의 생산 방지
  - 출하 후 부적품 발생시 역추적조사로 원인규명 및 재발방지 조치
  - 법적인 조치, 정책지원 대상 제외, 행정기관·농협 등에 통보하여 특별관리토록하고, 조사결과를 공개하여 산지에 경각심 고취
- 분석수요 증가에 따른 분석 인프라 구축
  - 조사물량이 많고 장비를 효율적으로 활용 할 수 있는 출장소를 대상으로 거점 정밀분석실 신설('04년 3개소 → '05 6 → '06 10)
  - 새로운 분석장비의 개발 및 분석기법의 발전, 지원별 분석수요 및 장비보유 수량, 노후화 정도 등을 고려하여 적정수량 공급 추진

□ 정밀분석 및 안전성조사 전문인력 확보

- 단기 인력 확보 목표('05-'06) : 현재 95명 → 135(증 40)
  - 본원 및 지원 안전성조사과 신설 및 인력증원: 89명→105명(증 16)
  - 10개 거점 분석실 : 6명 → 30명(증 24)
- 중장기 인력확보 목표('07-'13) : 135명 → 219명(증 84)

□ 분석 업무의 전문화 및 인력 등 운영관리 개선

- 전문 분석인력을 연구직으로 전환 및 특채로 분석업무의 전문성 확보 및 분석의 신뢰도 제고 등 분석기능 활성화

□ 관련기관간 안전성 정보 공유체계 구축

- 안전성 홈페이지([www.agrisafety.go.kr](http://www.agrisafety.go.kr))를 이용하여 지자체, 도매시장 등에 조사결과 정보제공 및 접수로 부적합농산물 유통차단

## 1-2. 우수농산물 관리제도 확대

□ 2013년까지 GAP전문교관·인증인력 양성, 위생시설·장비 등을 지원하여 GAP농산물 유통비율을 10%로 확대

- GAP농산물 유통 비중(전체 청과물 유통량기준) :  
(‘05) 0% → (‘08) 1 → (‘10) 5 → (‘13) 10%

□ GAP를 민간인증제도로 운영하여 인증 참여 농가 확대

- 농협 등 생산자단체 뿐만 아니라 유통업체도 인증에 참여할 수 있도록 함으로써 제도 확산 및 농업인 소득안정에 기여



- 국제기준에 부합되는 GAP제도 정착을 위해 이력추적관리기반 구축·위생설비 확충 등 안전농산물 생산·공급기반 구축
  - GAP 관리과정 소비자 공개를 위해 이력추적관리 기반 구축
  - 수확후 관리시설(APC 등)에 위생설비 지원으로 GAP농산물의 위생적인 수확 후 관리기반 확충
  - GAP 인증기관 및 GAP 인증농산물에 대한 철저한 사후관리로 소비자 신뢰 확보
  - GAP사업에 대한 농업인·소비자·유통업계 교육 홍보 강화
- GAP농산물의 수확후 위생관리를 위한 우수농산물관리시설 확충
  - 기존의 APC에 위생시설·장비를 보완하고, 신규로 건설되는 APC는 의무적으로 GAP시설기준을 적용하도록 추진
    - GAP위생시설 가동율(%) : ('05) 0 → ('08) 70 → ('10) 72

### 1-3. 농산물이력추적제도 실시 확대

- '06년도 3천 농가를 목표로 본 사업을 실시하고 '10년까지 농산물 유통량의 5%까지 확대
  - 이력추적가능 농산물 비율: ('05) 0% → ('08) 1 → ('10) 5
- 농산물이력추적관리제도 도입 근거법령 마련 및 예산 확보
  - 농산물품질관리법 하위법령(시행령, 시행규칙) 개정을 통한 근거규정 마련

- 농산물이력추적 등록신청 · 등록절차 · 등록대상 농산물 품목 · 등록 사항 및 이력 추적품 표시방법 등

- '06년 Traceability사업 예산 확보 15억원, 교육 · 홍보 2.9억원 (GAP 홍보와 병행)

□ 농산물이력추적등록기준, 등록심사세부기준 등 각종 기준마련

- 이력추적등록기준, 이력추적관리기준 등이 포함된 농산물이력 추적관리제도 세부 실시요령 확정

□ 농산물이력추적관리 대상 농산물의 품목 고시

- 농촌진흥청 표준재배지침을 마련한 96개 품목을 중심으로 농산물품질관리심의회를 거쳐 고시

□ 농산물이력추적관리제도의 교육 · 홍보 지속 추진

- 농가 · 관련단체 업무관계자 교육 실시(GAP 교육 병행)
- 이력추적관리제도 홍보 책자 · 리후렛 등 제작 배포

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 농산물 안전성조사(건)	62,000	70,000	75,000
○ GAP농산물 유통비율(%) (전체청과물 유통량기준)	-	1	5
○ GAP위생시설 가동율(%)	-	70	72
○ 이력추적 가능 농산물 비율(%) (농산물 유통량 대비)	-	1	5

과제 2	<b>친환경농산물의 품질관리 강화</b>
------	------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>◇ 친환경인증농가 사후관리 강화로 친환경농산물 품질 향상</li><li>◇ 산지 출하단계부터 친환경농산물에 대한 품질관리 강화</li></ul> |
|--|

## 2-1. 친환경인증농가 사후관리 강화

### □ 친환경인증 농가에 대한 사후관리 강화

- 교육 횟수를 늘리고 교육 방법과 내용도 보완
  - 교육 횟수 : 인증서 발급시 및 년 1회 → 인증서 발급시 및 년 2회
  - 인증농가 교육 : ('05) 100회, 45천명 → ('08) 130, 80 → ('10) 150, 100
- 표준화된 영농일지를 농가에 보급, 교육을 실시한 후 기록을 의무화
  - 미기록 또는 기록소홀 농가에 대해서는 인증취소 등 행정처분 조치
  - 재배·자재투입 상황은 물론 생산·출하 실적도 기재
- 인증농가 생산과정 및 인증품의 시판과정 조사 강화
  - 생산과정 조사 : ('05) 16천회, 16천명 → ('08) 17, 17 → ('10) 18, 18
  - 시판과정 조사 : ('05) 2천회, 4천명, 4.5천점 → ('08) 3, 4, 5 → ('10) 4, 5, 5.5

### □ 민간인증기관 지정과 점검 확대를 통한 사후관리 강화

- 민간인증기관 지정 수 : ('05) 17 → ('08) 30 → ('10) 40
- 인증심사원 교육 : ('05) 2회, 160명 → ('08) 2, 250 → ('10) 2, 300
- 인증기관 지도점검 : ('05) 13회, 6명 → ('08) 25, 25 → ('10) 30, 30

□ 최초 친환경인증 단계부터 철저한 심사로 인증 내실화

- 인증담당 직원(농관원, 민간)에 대한 일제 보수교육을 매년 2회 실시하여 업무에 대한 이해도 증진 및 안목 통일
- 출장소별 인증업무량을 년 2회 측정하여 직원을 탄력 배치
- 기간연장시에도 최초 인증과 같이 심사토록 심사기준을 강화
- 항공방제지역 등 특수지역에 대한 인증심사기준을 현장적용이 용이하도록 세분화

□ 입체적인 사후관리 및 처벌 강화

- 지역 검찰과 합동으로 생산과정 분기 1회, 시판품조사 반기 1회 이상 일제단속을 실시하여 강력 처벌
- 부정행위 등으로 인증이 취소된 농가는 1년간 인증신청 제한 (친환경농업육성법 개정 중)
- 친환경인증 여부를 현장에서 확인 가능토록 PDA공급 확대

□ 민간인증기관 활성화를 통한 인증업무 민간이양 추진

- 민간인증기관의 수지를 개선할 수 있도록 수수료를 현실화하고 검사비용 등 일부를 정부 예산으로 지원하는 방안 검토
- 친환경 전문인증기관을 현재의 회원 위주 농업인단체에서 대학교, 전문연구기관, 기업체 등으로 점차 확대 지정
- 인증기관신청서 표준 메뉴얼 작성·배포 및 지정 희망기관 설명회 개최

- 민간 전문인증기관에 대한 소비자 신뢰 확보를 위해 인증품에 대한 사후관리 및 인증기관에 대한 지도·감독 강화
- 정부와 민간인증기관간 단계적 인증업무 분담 방안 검토

## 2-2. 친환경농산물 품질관리 강화

### □ 산지 출하단계 친환경농산물 안전성 관리 강화

- 안전성 우려품목은 생산·출하단계부터 중점 관리하여 안전성 위반 친환경농산물 출하를 산지에서부터 사전 차단 유도
  - 농관원(출장소) 친환경인증 담당자와 생산자 대표가 단지내 안전성 우려 농가·품목 집중관리와 함께 불시 조사 실시(분기 1회 이상)

### □ 지역농협 출하 친환경농산물의 품질관리 강화

- 공동브랜드 “아침마루” 품질기준을 설정하고 관리기준 운용
  - 전국친환경농업협의회 분과위원회 내에 “품질관리위원회” 설치
- 친환경농산물 검사 시설 및 검사기능 확충
  - 식품안전센터 확대('04:3개→'07:10), 농약잔류 검사비 지원

### □ 친환경농산물에 대해 이력추적제 도입 확대

- '07년까지 유기재배 선도농가(작목반)에 대해 실시하고 '08년부터 유기재배 전 농가에 대해 이력추적제도 전면 시행
  - 2010년부터는 전체 친환경농산물에 대해 이력추적제 도입
  - \* '05년 GAP(이력추적제) 시범농가의 40%가 친환경인증 농가
- 포장재에 재배이력 사항 표시를 권장하여 소비자가 생산자의 친환경농업 재배이력을 확인할 수 있도록 유도

□ 소비자단체와 분기별 1회 이상 친환경농산물 합동점검

- 소시모, 생협 등 소비자단체와 분기별 1회 이상 친환경농산물 합동점검 실시로 친환경농산물의 품질관리 강화
  - 친환경인증 여부, 비인증 농산물 혼합, 안전성 관련사항 집중 조사
  - 설, 추석, 정월대보름 등 유통물량이 많은 시기는 특별단속 실시
- 안전성에 의심이 가는 품목은 농약 잔류분석과 함께 소비단계 부터 생산단계까지 유통과정 역 추적 실시

□ 친환경농산물 리콜제 도입 검토

- 유통과정상에 발생한 품질 불량 친환경농산물에 대해 리콜제 도입으로 친환경농산물의 소비자에 대한 신뢰성 향상
- '07년에는 우선적으로 유기농산물을 대상으로 시범적으로 실시 하고 점차적으로 친환경농산물 전체로 확대 추진
  - ('07) 유기농산물 → ('08) 무농약농산물 → ('10) 전체 친환경농산물

□ 명예감시원을 활용한 친환경농산물 단속 추진

- 농관원 명예감시원(1만명)을 이용 친환경농산물 불법유통 감시 단속

【 주요 지표 변화 】

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 인증농가 생산과정 조사(천회, 천명)	16, 16	17, 17	18, 18
○ 인증품 시판과정 조사(천회,천명,천점)	2, 4, 4.5	3, 4, 5	4, 5, 5.5
○ 친환경 민간인증기관 지정(개소)	17	30	40
○ 인증기관 지도 점검(회수, 인원)	13, 6	25, 25	30, 30

### 과제 3

### 친환경농산물 유통 활성화

- ◇ 친환경농산물에 대한 다양한 홍보로 소비자 인식 확대
- ◇ 친환경농산물 유통경로 다양화와 소비지 유통 활성화

#### 3-1. 친환경농산물 소비자 홍보 확대

- 대중 언론을 통한 친환경농산물의 우수성 홍보 강화
  - 친환경농산물에 대한 TV-CF 제작 방송으로 친환경농업에 대한 소비자 인식을 전환하고 친환경농산물의 소비 촉진 유도
    - 마사회적립금 등을 활용한 친환경농업 홍보물 제작 방영
  - 일간지, 여성·유아 전문잡지, 식품 관련 잡지 등 다양한 언론 매체를 활용하여 친환경농업 가치와 우수성 홍보
- 『유기농-데이』 제정으로 친환경농산물 소비자 홍보 확대
  - 학사농장, 신시 등 민간 유통단체 위주로 실시되고 있는 유기농 데이(6.2일) 행사를 전국적인 홍보 행사로 확대
  - 농협, 환농연 등과 연계 친환경농산물 홍보와 이벤트 행사 전개
    - 친환경농산물 전시 및 시식 행사, 친환경·유기농산물 선물 제공
    - 청소년 친환경농업 백일장 행사 등 청소년 홍보 이벤트 행사 전개
- 친환경농산물 생산·유통 우수사례집 발간
  - 전국 친환경농산물 생산·유통 우수사례 발굴 사례집 발간('08)

## □ 친환경농산물의 우수성과 차별성 규명

- 친환경농산물의 성분, 품질, 저장상의 차별성과 우수성을 전문 연구기관의 분석으로 소비자에게 제공함으로써 소비자 신뢰 제고
- 농림부 정책연구과제(2006년)와 농림기술개발과제로 추진

## □ 친환경농업대상과 연계한 친환경농업 홍보 확대

- 친환경농업 우수 지자체, 농업인, 농산물 등을 선발 시상으로 친환경농업의 중요성과 우수성 홍보
  - 친환경농업대상 시상 : ('04~'08) 매년 마사회기부금 3억원 지원
  - 친환경농업대상 시상식과 친환경농산물 홍보 행사를 연계 추진

## □ 도시 소비자에 대한 친환경농업 마인드 향상

- 친환경농업체험사업(농소정협력사업) 확대로 도시 소비자의 친환경농업 이해와 체험 기회 확대
  - 농소정협력사업 지원 : ('05) 35천명 → ('08) 45 → ('10) 55
- 친환경농업 실천 농업인과 도시 소비자를 대상으로 친환경농업 필요성과 원리 교육 실시로 친환경농업 인식 확대
  - 친환경농업 교육 : ('05) 19천명 → ('08) 25 → ('10) 30
  - 친환경 바우처교육 : ('05) 4천명 → ('08) 5 → ('10) 6

## □ 전문유통업체 소비자 회원 생산지 견학 프로그램 확대

- 한살림, 생협 등의 전문 유통업체가 소비자 회원을 친환경농업 현장으로 초청하여 도·농 자매결연과 친환경 체험 유도



### 3-2. 친환경농산물 유통경로 다양화

#### □ 지역농협을 산지 친환경농산물 거점 조직으로 집중 육성

- 지역농협(전국협의회 111개 조합)과 농협유통을 연결하는 유통 조직 활성화로 산지 친환경농산물의 유통경로 다변화
  - 지역농협과 생산자단체를 연결하는 산지거점 조직 30개 육성
- 농협유통의 친환경농산물 취급 및 도매기능 확대
  - 지역 하나로마트, 도·소매시장 출하, 백화점, 할인마트 출하 확대
  - 농협유통 친환경농산물 취급 : ('05) 200억원 → ('08) 400 → ('10) 600

#### □ 조직화된 소비자단체 육성으로 안정적인 소비자 층 확보

- 한살림, 생협 등 조직화된 소비자단체를 적극 육성하여 친환경 농산물의 고정적인 소비층 확보를 지속 확대
  - 우수 단체에 대해 유통자금 및 교육사업 등 관련사업 우선 지원

#### □ 도매시장 친환경농산물 경매 유통 기능 확대

- 친환경농산물 정가수의매매품목 지정(농안법 개정)과 출하장려·선도금 지급으로 친환경농산물의 도매시장 출하 장려
  - '05년말 기준 전체 경매금액의 5%수준인 가락동시장 친환경농산물 비중을 '10년까지 20%수준 이상으로 확대

#### □ 친환경농산물 전용물류센터 건립으로 물류비용 절감 유도

- 2008년까지 수도권 지역을 대상으로 우선 1개소 건립 추진
  - '08~'10년 수도권 유통 물량을 고려 지역과 규모 결정(2년차 사업)
  - 관계기관 협의회를 구성('06)하여 타당성을 검증하고 신규사업 추진('07)
- 유통물량 증가를 고려하여 장기적으로 전국에 3개소 건립 추진

## □ 친환경·유기농산물 대외 수출 활로 적극 모색

- 국내 생산량 증가에 대응하여 친환경농산물에 대한 대일 수출 전략 모색으로 친환경농산물의 새로운 수요처 확보
  - 생산이력제 확대 실시, 수출 물류비 지원과 저온냉장시스템 구비 필요
- 일본 한류열풍을 우리농산물 수출과 연계하기 위해 이-마트, 농협, 유통공사 등과 연계하여 일본 유기농시장(3조원 규모) 선점 추진
  - 연구용역을 통해 구체적인 계획안 마련(농림기술개발사업 등)

## □ 친환경농산물 유통자금 지원으로 수확기 홍수 출하 방지

- 친환경농산물 직거래 매취자금 지원 확대와 금리 인하 추진
  - 친환경농산물 직거래자금 : ('05) 240억원 → ('08) 350 → ('10) 450
- 친환경농산물 유통활성화 자금 지원('06년 신규)
  - 유통활성화 자금 : ('05) - → ('06) 50 → ('08) 70 → ('10) 90억원

### 3-3. 친환경농산물 소비지 유통 활성화

#### □ 친환경농산물 자조금 조성 추진

- 친환경농산물 자조금 조성으로 친환경농산물의 수급조절, 판로 확대와 소비촉진 홍보 활성화
- 2006년 6억원 규모로 자조금을 조성하고 매년 자조금액 확대
  - 친환경농산물 자조금 조성 : ('06) 6억원 → ('08) 20 → ('10) 50

#### □ 전문판매코너 확대로 소비자 친환경농산물 구매 편의 유도

- 친환경농산물의 직거래 활성화를 위해 도시 직판장시설 지원
  - 친환경농산물 생산자 단체 및 직거래 소비자단체(개소당 500백만원)
  - 소비자 밀착형직판장시설 지원 : (~'05) 3개소 → ('06) 2 → ('07이후) 5

- 농협 친환경농산물 전문 판매코너 설치 확대
  - 수도권 4개 하나로마트 매장 등에 shop-in-shop개념의 친환경농산물 전용매장(100평 규모) 개설 확대(양재동은 '05.8월 오픈)
  - 전용판매코너(1~2평) 설치 확대 : ('05) 200개소 → ('08) 290 → ('10) 350
- 도시 아파트단지 친환경농산물 전문 판매장 개설 확대
  - 전문 유통업체 판매장 : ('05) 1,200 → ('08) 1,500 → ('10) 1,700

□ 친환경농산물 학교 급식 등 대량 수요처 적극 발굴

- 학교, 병원, 대기업체 등에 친환경농산물 공급 확대로 친환경농산물 대량 수요처를 확보하고 소비자들의 건강한 삶을 유지
  - 친환경농산물 급식 필요성은 인식하나 일반농산물과의 가격차가 문제
- 친환경농산물 급식확대를 위해 환농연, 농협과 공동으로 학교, 공공기관, 기업체 급식 담당 및 학부모 간담회 개최('06~'07)

□ 친환경농산물 가공제품 개발 확대

- 친환경농산물을 이용한 인스턴트식품, 유아용 간식, 음료, 과자류, 주스류 등 신세대와 젊은층 소비를 유도할 수 있는 품목 개발
  - 친환경농업연구사업단 또는 농림기술개발사업으로 제품 개발 추진

【 주요 지표 변화 】

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 친환경농업 교육 인원(천명)	19	25	30
○ 농소정사업 참여 인원(천명)	35	45	55
○ 친환경 전용물류센터(누적, 개소)	-	1	1
○ 농협 전문 판매코너(누적, 개소)	200	290	350
○ 친환경농산물 직거래자금(억원)	240	350	450
○ 친환경 유통활성화자금(억원)	-	70	90
○ 친환경농산물 자조금(억원)	-	20	50

## 제6장 농촌 환경오염 경감과 국제협력 강화

과제 1	깨끗한 농촌 건설과 자치단체 친환경 유도
------	------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>◇ 폐영농자재 수거 활성화로 깨끗한 농촌 건설</li><li>◇ 자치단체 친환경농업 참여 유도로 지역 추진역량 결집</li></ul> |
|--|

### 1-1. 폐영농자재 수거 활성화

- 폐영농자재 중 일부 물량은 수거되지 않고 자체 소각되거나 농경지에 방치되어 토양오염원이 되고 있음
  - 폐 비닐 : (발생) 257천톤 → (수거) 162 (수거율 63%)
  - 폐농약병 : (발생) 59백만개 → (수거) 34 (수거율 56%)
  - 폐농기계는 중소형 농기계 수요 감소 및 지속적인 수거 등으로 폐농기계 수거실적 감소('04년 폐농기계 4,568대 수거)
  
- 폐영농자재 수거 활성화를 위해 지자체 등 관계기관의 역할 제고 및 폐비닐 수거비 지원 확대
  - 폐비닐 수거율 : ('05) 63% → ('08) 66 → ('10) 68
  - 폐비닐 수거비 지원 : ('05) 26억원 → ('08) 42 → ('10) 51
  
- 농업인의 자발적인 수거 유도와 지자체 수거 활성화 지원
  - 폐비닐수거보상비 지원내용, 사업추진 절차 등을 동계영농교육 및 친환경농업교육시 집중 교육 실시

- 매년 폐 영농자재 발생량이 많은 영농시작기인 3월과 완료기인 11월을 『집중 수거의 달』로 지정하여 폐비닐 집중 수거
- 마을 단위로 폐영농자재 집하장을 활용한 공동 수거를 유도하고 우수 지자체에 대한 인센티브 지원
- 폐비닐 처리 및 재활용 기술을 공모하여 적체된 폐비닐의 재활용 방안 강구
  - 한국환경자원공사와 연계하여 멸칭용 저급 폐비닐 처리기술을 개발하여 폐비닐 재활용 확대
  - 소각처리 대안 기술개발로 비용절감과 처리량 제고 효과를 도모하고 민간 기술개발을 유도

## 1-2. 자치단체 친환경농업 정착 유도

- 친환경농업 실천 우수 지자체 친환경농업대상 시상
  - 친환경농업육성 기여도가 높은 광역지자체, 기초지자체를 선발 시상하여 지자체 사기진작 및 타 지자체 확산 계기 마련
  - 2004~2008(5년간)까지 마사회기부금(매년 3억원)으로 운영
- 친환경농업의 조기확산을 위해 자치단체의 적극 참여 및 지역단위 친환경농업 추진역량 결집
  - 친환경농산물 생산·유통·판매 등에 자치단체장의 관심 유도
  - 농림부와 자치단체의 친환경농업육성정책 연계 추진

- 지방자치단체 친환경농업 전담조직 확대로 업무 역량 집중
  - 전담조직 설치여부를 친환경농업대상 평가항목에 포함·운영
  - 지역 농업인, 기술센터, 농협 등이 연합한 친환경농업협의체의 구성을 유도하여 정보교류 촉진 및 기술자문 등 역량 집중
  
- 친환경농업 육성 실천계획 수립에 의한 체계적 육성 유도
  - 농림부의 친환경농업육성 5개년 계획에 따른 지자체 실천계획 수립 유도로 중장기적 안목을 가지고 체계적인 육성 유도
  - 친환경농업육성조례 등 제도적 장치마련 적극 지원

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 폐비닐 수거율 (%)	60	66	68
○ 폐농약병 수거율(%)	56	58	60
○ 지자체 친환경계획 점검(단위)	수립	시·도	시·군

## 과제 2

## 친환경농업 국제협력 강화

- ◇ 기후변화협약에 대응한 농림업분야 온실가스 감축
- ◇ OECD 농업환경지표 개발로 국제협력 기반 구축

### 2-1. 기후변화협약 대응 온실가스 배출 감축

#### □ 기후변화협약 3차 종합대책 추진 내실화(2005~2007)

- 온실가스의 직접적인 감축을 위해 3개 부문 16개 과제 추진
  - 협약 이행기반 구축사업 : 축산분뇨 자원화 연구 등 3개 과제
  - 부문별 온실가스 감축사업 : 농경지 온실가스 배출 감축사업 등 8개 과제
  - 기후변화 적응기반 구축사업 : 기후변화가 산림생태계에 미치는 영향 연구 등 5개 사업
- 농업과 축산부문 3차 종합대책 추진으로 온실가스 배출 감축
  - 가축분뇨를 이용한 Biogas화 연구와 음식물쓰레기 퇴비화기술 연구 등을 통해 가축분뇨와 음식물쓰레기의 재활용 및 자원화 추진
  - 논 메탄가스 감축기술과 밭의 아산화질소 감축기술 개발로 농경지 온실 가스 감축기술 개발(연간 이산화탄소 161,800톤 감축)
  - 반추가축 장내발효 개선과 메탄 생성 억제기술 개발(메탄 5%저감)
  - 축산분뇨 혐기저장 및 퇴적시설 개선(메탄 5% 저감)

- 산림부문의 3차 종합대책 추진으로 온실가스 흡수원 확충
  - 숲가꾸기사업 지속 확대 : ('05)176천ha → ('06)182 → ('07)227
  - 산림 병해충 방제 확대 : ('05)269천ha → ('06)267 → ('07)264
  - 도시숲 조성·관리사업, 산불예방 및 진화 적극 추진
  - 해외조림사업 확대 : ('05)10,357ha → ('06)9,200 → ('07)10,000

#### □ 친환경농업 확산을 통한 간접적 온실가스 배출 감축

- 자연순환형 친환경농업 확산으로 온실가스 배출 감축
  - 두과작물 재배, 윤작 등을 통해 토양비옥도를 증진하여 화학비료 사용량 절감으로 농경지의 이산화탄소 발생 감소
  - 축산분뇨 경종 이용으로 화학비료 등의 외부 화학자재 투입을 최소화하여 아산화질소와 메탄가스 발생 감소
- 농경지와 축산의 환경친화적 관리로 온실가스 배출 감축
  - 작물양분종합관리, 농경지 토양피복, 윤작을 통하여 양분의 농경지 과투입을 해소하여 이산화탄소, 아산화질소 배출 감소
  - 병해충종합관리, 친환경 가축 사양관리를 통하여 에너지 소비와 사료 수입을 감소하여 메탄과 이산화탄소 배출 감소

#### □ 기후변화협약 대응 농림대책반의 유기적인 운영

- 구성 : 농림부, 농진청, 산림청(반장 : 농림부 식량정책국장)

## 2-2. OECD 농업환경지표 개발

#### □ OECD 농업환경 지표 개발

- OECD 농업환경지표 개발 연구
  - 토양 관련 지표 연구(토양침식 및 토양 유기탄소)



- 물 관련 지표 연구(물 이용 및 수질)
- 대기 및 기후변화 관련 지표 연구(암모니아, 온실가스)
- 생물다양성 지표 연구(유전자원 다양성, 생태계 서식지 다양성)
- 농장관리지표 연구(양분,병해충,토양,물,생물다양성, 전체농장 관리)
- 농업 투입 관련 지표 연구(양분, 농약, 에너지, 토지)
- ※ OECD에서는 6개 분야 33세부지표의 개발에 중점을 두고 있음.
- 농업환경지표를 이용한 정책 평가 모형 개발

## □ 농업의 다원적 기능 연구

- 농업의 다원적 기능 제고를 위한 기술 및 정책적 요소 평가
  - 환경보전기능의 제고를 위한 영농관리 및 재배기술의 적합성 분석
  - 경지이용 변화에 따른 다원적 가치의 변화 예측
  - 직접지불제가 농촌지역의 환경생태적 기능에 미치는 효과 분석
- 농업의 환경적 공익기능 평가 모형 개발
  - 농업의 에너지 이용 효율성 평가를 위한 모형 및 지표 개발
  - 시설 및 과수 재배지의 환경보전 기능의 계량적 평가
  - 농경지 이용형태에 따른 환경보전기능 실증적 사례 분석

## 【 주요 지표 변화 】

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ OECD 농업환경지표 연구(개)	11	6 (33세부지표)	6 (33세부지표)
○ 농업부문 온실가스 분석(종)	2	3	4

## 제7장 친환경임업 육성

### 과제 1

### 산림의 공익기능 증진 및 친환경임업 기반 조성

- ◇ 활엽수 조림 비율 확대로 수자원 함양기능 증진
- ◇ 친환경임업 생산기반 조성으로 임산물 품질 향상

#### 1.1 산림의 수원 함양기능 증진

##### □ 활엽수 조림 비율의 확대 추진

- 수원함양과 산림생태계 안정성을 높이기 위해 활엽수림 비율 확대
  - 활엽수 조림 비율 : ('05) 60% → ('08) 65 → ('10) 70
- 참나무류, 특용활엽수 인공조림 확대를 위한 다양한 조림방법 추진
- 우량활엽수 조림용 종자확보를 위한 활엽수종 채종원의 조성 확대
  - 활엽수 채종원 : ('99) 26개 수종 43ha → ('07) 56개 수종 115ha

##### □ 적극적인 산림사업 실행으로 수원 함양기능의 증진 도모

- 조림 : 수원함양기능이 높은 상수리나무, 자작나무 등 활엽수위주 식재
- 숲가꾸기 : 침엽수 조림지 강도간벌에 의한 하층식생 발달 촉진
- 사방 : 황폐산지·계천 복구와 사방댐 시설 등으로 산원수 보호

#### 1.2. 친환경임산물의 생산 지원

##### □ 임산물 생산이력제 추진

- 청정임산물의 생산·가공·유통 등 단계별 과정을 공개
  - 생산지, 생산자, 농약·비료사용 등 표시

□ 친환경임산물의 생산지원 체계 강화

○ 친환경임산물 생산지원사업의 확대 추진

- 임산물생산·유통지원 등 친환경생산 기반조성을 위한 농림사업 및 정책자금의 지원 확대

□ 산지 토양의 청정화 추진

○ 오염지역을 대상으로 산지토양 개량사업 추진

- 중금속 등 환경물질로 인한 오염피해 산지의 지력 회복을 위해 석회·규산·목탄·목초액 등 정화제 공급
- 일정기준의 오염지역에 한하여 지원되도록 기준 마련

□ 농약대체 병해충 방제 등 친환경임업의 기술 개발 및 현지 보급

○ 화학합성 제초제를 대용할 제초기술의 개발·보급

- 부직포를 이용한 잡초발생의 억제기술 개발
- 미생물 또는 식물성 제초제의 개발

○ 천적을 이용한 해충 방제기술의 개발 및 활성화 추진

- 밤, 대추 등 유실수 주요해충에 대한 천적중심의 방제 실시

□ 친환경임산물 관리체계의 구축·운영

○ 생산자·연구자·담당 상호간의 정보교류 등 유기적인 네트워크 구축

- 정책평가, 기술교육·보급, 정보제공, 홍보 등 친환경생산자·단체 중심의 집중관리체계 구축
- 친환경임산물의 주요 품목별 담당자 및 연구자를 지정 운영

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 활엽수 조림 비율(%)	60	65	70
○ 단기임산물 생산액 증가율(%)	3	4	5

## 과제 2

## 친환경 임산업의 경쟁력 강화

- ◇ 친환경임산물의 홍보, 판매, 유통 활성화
- ◇ 폐목재 및 숲가꾸기사업 산물의 재활용 확대

### 2.1. 친환경 임산물의 유통 활성화

#### □ 친환경임산물 생산자조직 중심의 유통체계 기반 구축

- 임산물 수급안정을 위한 저장·건조시설의 확충 지원
- 생산자 조직에 대한 임산물 수집자금지원으로 출하조절 기능 강화
- 친환경임산물 생산자조직 및 산림조합에 생산자금, 직거래자금을 우선 지원
- 친환경임산물의 안정적 생산 및 판로확보를 위한 유통센터 시설 확충

#### □ 임산물의 정보화·표준화·브랜드화 추진

- 『임산물유통정보시스템』을 통한 임산물 종합정보의 제공
  - 임산물의 직거래·공판실적·수출입정보·가격정보 등 서비스 제공
- 친환경임산물의 전자상거래 전문사이트(푸르미닷컴) 운영을 활성화
- 임업관측 정보의 제공 품목을 확대
  - 임업관측 : ('05) 2품목 → ('10) 5품목
- 저온유통 표준규격의 운영 및 디자인 개발비 우선 지원
  - 저온유통 품목의 표준규격 제정 및 규격 종류의 다양화
  - 표준규격출하를 위한 포장자재비 및 디자인개발비 지원

## □ 친환경 임산물의 안전성 강화

- 「임산물 리콜제」의 확대 실시 등 청정 임산물의 신뢰성 확보
  - 전국 산림조합 직매장 및 정부보조 직매장 등의 확대 추진
  - 친환경 임산물의 소비촉진을 위한 행사 개최
- 산채류 등 영세한 가공업체에 대한 위생기반시설의 지원 확대
- 원산지 표시 및 불량임산물 유통 근절을 위한 관계기관의 협조체제 구축
  - 지역별·시기별로 합동지도 단속을 실시
- 생산자·소비자단체와 연계한 유통시장의 지도·감독 채널 구축
  - 생산자단체의 자율적인 부정임산물 모니터링 유도 등을 통한 유통시장의 정화지도 강화
- 유통질서 확립 및 소비자 신뢰제고를 위한 생산이력제 추진
  - 청정임산물의 생산·가공·유통 등 단계별로 과정을 공개

## □ 청정·무공해 임산물에 대한 홍보 강화

- 신문, 방송, 인터넷 등을 통해 청정 브랜드 임산물을 홍보
- 밤·버섯·수액 등 지역별 청정임산물 축제 등의 행사 지원

## 2.2. 목재자원의 재활용 촉진

- 폐목재 재활용에 관한 연구를 추진하여 폐목재 재활용산업이 발전한 선진국 수준으로 재활용 기술 및 시스템을 구축
- 폐목재 재활용 기술 및 시스템 구축을 통하여 목재자원의 순환 이용 촉진
  - 폐목질 재생보드의 제조기술 및 성능 개선
  - 폐목재 재활용상의 문제점 분석 등 목질폐기물의 순환이용시스템 개선

□ 국내산업 육성 및 국산재의 이용도 제고를 위해 폐목재 및  
 숲 가꾸기 산물의 활용 지원

- 폐목재를 원자재로 활용하는 산업시설의 현대화 지원
  - 보드류 생산시설의 신설·교체·증설 등 지원
- 폐목재 재활용업체의 운영 활성화를 위해 폐목재 구입자금 지원
  - 파티클보드 생산업체 등에 폐목재 구입을 위한 융자금 지원
- 폐목재 재활용 촉진을 위해 폐목재 재활용시설 지원방안 강구
- 숲가꾸기 산물 수집비 지원을 확대하여 국산재의 이용도 제고
  - 숲가꾸기 산물 수집물량을 확대하고 칩 및 톱밥으로 가공하여 활용
  - 농산촌 청정에너지 공급을 위한 화목용으로 활용
  - 숲가꾸기 산물을 산림바이오매스 활용사업과 연계하는 방안 강구
- 소나무재선충병 감염목을 파쇄 칩·톱밥으로 가공하여 적극 활용

**【 주요 지표 변화 】**

주요 지표	지표 변화		
	2005	2008	2010
○ 단기임산물 저장능력지수(%)	40.6	45.0	50.0
○ 파티클보드 생산능력(m <sup>3</sup> )	84만	90만	100만
○ 숲가꾸기 산물 활용율(m <sup>3</sup> )	20만	30만	40만

## 제 4 편

### 친환경농업 육성 지표

---

제1장 면적과 농가 수 전망

제2장 분야별 육성 지표

제3장 2010년 친환경농업 전망





## 제4편 친환경농업 육성 지표

### 제1장 면적과 농가 수 전망

#### □ 친환경농업 재배면적 전망

○ ha당 친환경농산물 생산량을 계산하여 친환경 재배면적을 추정

- 근거 : '03~'05년(3년간) ha당 생산량 계산 : 16.2톤/ha

- 추정식 : 연차별 친환경농산물 생산량 목표 ÷ 16.2톤

○ 친환경농업 재배면적 추정

연 도	'05	'06	'07	'08	'09	'10
생산 목표 (천톤)	798	940	1,219	1,400	1,632	1,850
재배 면적 추정(천ha)	50	58	75	86	101	114

#### □ 친환경농업 실천농가 수 전망

○ 호당 친환경 재배면적(0.95ha)을 근거로 실천 농가 수를 추정

- 근거 : '03~'05년간 농가 호당 친환경 재배면적 계산 : 0.95ha/호

- 추정식 : 연차별 친환경농산물 재배면적 ÷ 0.95ha

○ 친환경농업 실천 농가 수 추정

연 도	'05	'06	'07	'08	'09	'10
재배 면적 (천ha)	50	58	75	86	101	114
친 환 경 농가(천호)	53	61	79	91	106	120

## 제2장 분야별 육성 지표

### 1. 분야별 지표 전망

#### □ 농업 환경오염 부하 경감

- 농약 사용량은 2005년 ha당 11.8kg에서 2008년에는 10.1kg으로 2010년에는 9.1kg으로 절감
- 화학비료 사용량은 2005년 ha당 374kg에서 2008년에는 290kg으로 2010년에는 260kg으로 감축

#### □ 친환경농업 실천

- 실천농가 수는 2008년 91천호로 2010년에는 120천호로 증가되고 재배면적은 2008년 86천ha로 2010년에는 114천ha로 확대
- 친환경농산물 생산량은 2008년에는 1,400천톤으로 확대되고 2010년에는 1,850천톤으로 생산량이 확대
- 친환경축산 참여율은 2010년 14%로 확대되고, 친환경축산물 생산량도 2010년에 39천톤으로 크게 확대될 예정

#### □ 친환경농업 기반 조성

- 친환경농업지구는 2010년까지 1,151개소, 광역친환경농업단지는 23개소가 조성되며 천적해충방제는 10,800ha로 확대
- 현재 pH 5.7인 토양 수소이온농도는 2010년까지 pH 6.2로 향상시키고 현재 2.2%인 유기물 함량은 2010년까지 2.4%로 향상

## □ 친환경농산물 유통 및 사후관리

- 친환경농산물 전용물류센터는 2010년까지 우선 1개소가 건립되며 농협 친환경농산물 전문판매코너는 350개까지 확대 전망
- 친환경농산물 직거래자금은 2010년에 450억원으로 확대되고 자조금은 50억이 조성되어 친환경농산물 수급조절과 판로에 기여
- 친환경인증 농가에 대한 생산과정 조사와 시판품 조사가 크게 강화되고 민간인증기관은 현재 17개소에서 40개소로 증가

## □ 친환경농업 실천농가 지원

- 친환경직불제는 2008년에 243억원 2010년에는 309억원으로 확대
- 친환경농업 교육은 2005년 19천명을 실시하였는데 2008년에는 25천명으로 확대하고 2010년에는 30천명까지 확대
- 기술개발은 2010년까지 친환경농자재 효과분석 500점, 생물방제 실용화기술 개발 5건, 해충발생 예찰 성페르몬 개발 15종 실시

## □ 농산물 안전성 확보

- 농산물 안전성조사 건수를 2010년까지 75천건으로 확대 실시하고 GAP와 이력추적농산물 비중이 2010년 5%로 확대

## □ 친환경임업 육성

- 산림의 공익기능 증진을 위해 2010년까지 활엽수 조림 비율을 70%로 확대하고 임산물의 친환경적인 생산·유통 확대

## 2. 분야별 주요 육성 지표

전략 분야	주요지표	단 위	전 망			비고
			2005	2008	2010	
농 업	농약 사용량 절감	kg/ha	11.8	10.1	9.1	
	화학비료 사용량 절감	kg/ha	374	290	260	
환경오염 부하경감	유기질비료 공급 물량	만톤	70	180	230	
	가축분뇨 자원화율	%	80	83	85	
친 환 경 농 업 실 천	가축분뇨 처리시설 설치율	%	97	98	99	
	실천 농가 수	천호	53	91	120	
친 환 경 농 업 실 천	실천 재배면적	천ha	50	86	114	
	친환경 축산 참여율	%	1.4	10.0	14.0	
	친환경농산물 생산량	천톤	798	1,400	1,850	
	친환경축산물 생산량	천톤	0.5	17	39	
친 환 경 농업기반 조 성	친환경농업지구조성사업	개소	742	954	1,151	누적치
	광역친환경농업단지조성	개소	-	9	23	누적치
	천적해충방제 면적	ha	300	5,800	10,800	
	푸른들가꾸기사업	천ha	101	200	280	
	토양 유기물 물량	%	2.2	2.3	2.4	
	토양 수소이온농도(pH)	pH	5.7	6.0	6.2	
친 환 경 농 산 물 유 통	친환경농산물 물류센터	개소	-	1	1	누적치
	농협 전문 판매코너	개소	200	290	350	150개 증
	친환경농산물 직거래자금	억원	240	350	450	
	친환경농산물 자조금	억원	-	20	50	
친 환 경 농업실천 농가지원	친환경농업직접지불제 지원	억원	82	243	309	
	친환경농업 교육 지원	천명	19	25	30	
	친환경농자재 효과분석	점	300	400	500	누적치
	생물방제 실용화기술 개발	건수	1	3	5	
	해충발생 예찰 성페르몬 개발	종	10	13	15	
친 환 경 농 산 물 사후관리	친환경농산물 생산과정 조사	천회	16	17	18	농관원
	친환경농산물 시판품 조사	천회	2	3	4	농관원
	민간인증기관 지정	개소	17	30	40	농관원
농 산 물 안 전 확 보	농산물 안전성 조사	천건	62	70	75	
	GAP 농산물 유통 비율	%	-	1	5	
친 환 경 임 업	활엽수 조림 비율	%	60	65	70	
	단기 임산물 생산액 증가율	%	3	4	5	

### 제3장 2010년 친환경농업 전망

- 농약과 화학비료 사용량이 현재보다 30% 감축되고 친환경 농업 실천 확대로 농업으로 인한 환경오염 크게 감소
  - 가축분뇨에 대한 자원화율을 향상시켜 가축분뇨를 자원화하고 가축분뇨 처리시설 설치도 거의 완료될 전망
  
- 친환경농산물 생산량이 10%로 확대되고 농가수와 재배면적이 크게 증가해 친환경농업이 우리 농업의 주류로 등장
  - 친환경 축산 참여율이 14%로 증가하고 유기 축산물 생산량도 39천톤으로 크게 증가되어 친환경·유기축산이 정착 단계
  
- 친환경농산물 생산량 증가와 함께 소비자들의 소비가 계속 증가해 생산자와 소비자가 공존하는 유통 실현
  - 수도권에 친환경농산물 전용물류센터가 건립되어 친환경농산물 유통에서 전용물류센터가 큰 역할을 담당
  - 친환경농산물 자조금 조성으로 수급조절과 가격안정에 큰 역할
  - 친환경농산물의 수출활로 모색으로 친환경농산물의 수출 활발
  
- 고품질 친환경농산물 유통으로 소비자들의 신뢰가 향상되고 친환경농업 기술의 발달로 가격도 적정가격으로 유지
  - 친환경농산물의 생산·유통과정 사후관리 강화로 품질과 신뢰 향상
  - 친환경인증의 중심이 저농약에서 무농약·유기재배로 전환



## 제 5 편

# 투자 소요 및 추진 평가 계획

---

제1장 투융자 계획

제2장 분야별 투융자 계획

제3장 계획 추진 및 평가 체계





# 제5편 투자 소요 및 추진 평가 계획

## 제1장 투융자 계획

- 친환경농업육성 5개년 계획 기간('06~'10)중의 총 국고 투융자 규모는 2조 6,575억원으로 연평균 12.6% 증가
  - 기관별 투융자 규모를 보면 농림부가 1조 8,459억원(69.5%), 농촌진흥청이 1,199억(4.5%), 산림청이 6,917억원(26.0%)
  - 계획기간 중의 연평균 투융자 규모는 5,315억원이며 연평균 증가 예산액은 487억원임

구 분	계	2006	2007	2008	2009	2010
투융자액(억원)	26,575	3,872	4,625	5,609	6,164	6,305
비 율(%)	100	14.6	17.4	21.1	23.2	23.7

- 5년간의 총 투융자 규모에서 보조가 89.1%(2조 3,668억원), 융자가 10.9%(2,907억원)임
  - 융자 2,907억원중 축산부문 407억원, 농업부문 2,500억원
- 농림부 국비 1조 8,459억원은 기 마련된 119조 투융자 재원으로 충당하며 농진청과 산림청은 자체 예산으로 충당
  - 투융자계획은 재정수요를 감안하여 국가 재정운용계획 수립시 재정운용 당국과 협의하여 반영

## 제2장 분야별 투융자 계획

□ 부문별로는 친환경농업 실천기반 조성이 6,196억(23.3%)으로 가장 많은 비중을 차지

- 친환경농업 실천기반 조성 : 619,560백만원(23.3%)
- 친환경농업 기술개발 보급 : 99,338백만원( 3.8%)
- 자연순환형 친환경농업 : 484,227백만원(18.2%)
- 친환경농업 육성 소득보전 : 323,927백만원(12.2%)
- 친환경농산물 유통활성화 : 403,724백만원(15.2%)
- 환경오염 경감과 국제협력 : 406,679백만원(15.3%)
- 친환경임업 육성 : 320,012백만원(12.0%)

□ 부분별 연차별 투융자 규모

(단위 : 억원, %)

구 분	연차별 투융자 규모						비 중
	계	2006	2007	2008	2009	2010	
합 계	<b>26,575</b>	<b>3,872</b>	<b>4,625</b>	<b>5,609</b>	<b>6,164</b>	<b>6,305</b>	100
친환경 실천기반 조성	6,196	938	1,092	1,244	1,401	1,521	23.3
친환경 기술개발 보급	993	160	184	200	219	230	3.8
자연순환형 친환경농업	4,842	674	838	998	1,110	1,222	18.2
친환경육성과 소득지원	3,239	346	578	612	760	943	12.2
친환경 유통 활성화	4,037	448	583	1,058	1,137	812	15.2
환경오염경감 국제협력	4,067	785	811	818	825	828	15.3
친환경임업 육성	3,200	521	539	679	712	749	12.0

\* 연차별 부문별 세부 투융자계획 참고자료에 첨부

## 제3장 계획 추진 및 평가 체계

### 1. 계획의 추진체계

- 친환경농업 육성 5개년 기본계획에 의거 과제 담당기관은 자체 세부계획 수립 시행
- 친환경농업 육성 5개년 기본계획에 의거하여 지방자치단체는 자체 실천계획 수립 시행
  - 친환경농업육성법 제7조에 의거 자치단체 실행계획 수립 시행
    - 농림부 기본 계획 → 시·도 실천 계획 → 시·군 실천 계획
  - 시·도에서는 자체 실천계획 수립 후 농림부 제출
- 기본계획은 친환경농업발전위원회 심의를 거쳐 의견 수렴

### 2. 계획의 평가 체계

- 매년 기본 계획에 대한 추진실적을 점검·평가하여 다음 연도 시행계획에 반영
  - 농림부에서 매년 추진실적과 시행계획 수립 지침을 과제 담당 기관에 송부하고 담당기관에서 당해연도 시행계획 수립 제출
  - 과제별 추진실적과 당해연도 추진계획을 점검·평가하고 친환경농업발전위원회 안건으로 상정 심의
  - 연차별 추진실적 점검·평가 결과를 근거로 기본계획 수정 보완
- 시·도는 매년 시·도, 시·군 계획 추진실적을 점검 평가

## 【참고 1. 기본계획 세부추진과제】

분		아	별	담당 부처
장 명	과 제 명	세 부 과 제 명		
제1장 친환경농업 실천 기반 조 성	과제1 농업 환경 변동 모니터링	1-1-1. 농업환경 변동실태 조사		농 촌 진 흥 청
		1-1-2. 농업 환경자원 분석 평가		농 촌 진 흥 청
		1-1-3. 토양검정사업 추진		농 촌 진 흥 청
	과제2 토양 지력 증진	1-2-1. 토양개량제 공급 확대		농림부(친환경농업과)
		1-2-2. 푸른들가꾸기사업 확대		농림부(친환경농업과)
	과제3 친환경 농자재 지원	1-3-1. 친환경농자재 개발 지원		농림부(친환경농업과)
1-3-2. 불량퇴비근절과 우량퇴비유통		농 촌 진 흥 청		
제2장 현장에서 필 요 로 하 는 친환경농업 기술 개발	과제1 농경지 토양 양분 종합관리 기술개발	2-1-1. 환경 친화적 시비기준 설정		농 촌 진 흥 청
		2-1-2. 농경지 양분관리기술 개발		농 촌 진 흥 청
		2-1-3. 가축분뇨 자원화기술 개발		농 촌 진 흥 청
	과제2 병해충·잡초 종합 관리 체계 구축	2-2-1. 환경적 병해충 방제기술 개발		농 촌 진 흥 청
		2-2-2. 잡초 종합관리체계 구축		농 촌 진 흥 청
		2-2-3. 병해충 정밀예찰 네트워크 구축		농 촌 진 흥 청
		2-2-4. 환경친화형 품종 개발		농 촌 진 흥 청
	과제3 친환경농업 실천 현장 기술 지원	2-3-1. 친환경농업 연구사업단		농림부(친환경농업과)
		2-3-2. 한국형 유기농업 생산기술 개발		농 촌 진 흥 청
		2-3-3. 친환경농업 실천기술 교육		농 촌 진 흥 청
제3장 경종축산물 연계한자연 순환형농업	과제1 가축분뇨 자원화	3-1-1. 가축분뇨 처리시설 설치 자원화		농림부(축산경영과)
		3-1-2. 가축분뇨 적정관리 및 이용		농림부(축산경영과)
	과제2 친환경 유기축산 확 대	3-2-1. 친환경 축산직물제 확대		농림부(축산경영과)
		3-2-2. 유기친환경축산물 생산 확대		농림부(축산경영과)
		3-2-3. 조사료 자급기반 구축		농림부(축산경영과)

분 야 별			담당 부처
장 명	과 제 명	세 부 과 제 명	
제4장 친환경육성 지원 실천 농가소득보전	과제1 친환경농업 육성 지 원	4-1-1. 친환경농업지구 조성 지원	농림부(친환경농업과)
		4-1-2. 광역친환경농업단지 조성	농림부(친환경농업과)
		4-1-3. 원예작물 천적해충방제 지원	농림부(친환경농업과)
	과제2 친환경직불제	4-2-1. 친환경농업직불제 지원	농림부(친환경농업과)
제5장 친 환 경 농산물의 소 비 자 신뢰제고와 유통활성화	과제1 농식품의 안전성 확 보	5-1-1. 농산물 안전성 조사 강화	농림부(소비안전과)
		5-1-2. 우수농산물 관리제도 확대	농림부(소비안전과)
		5-1-3. 농산물이력추적제도 확대	농림부(소비안전과)
	과제2 친환경농산물의 품질 관리 강화	5-2-1. 친환경인증농가 사후관리	농관원(품질관리과)
		5-2-2. 친환경농산물 품질관리 강화	농림부(친환경농업과)
	과제3 친환경농산물 유통 활성화	5-3-1. 친환경농산물 소비 홍보 확대	농림부(친환경농업과)
		5-3-2. 친환경농산물 유통경로 다양화	농림부(친환경농업과)
		5-3-3. 친환경농산물 소비지 유통	농림부(친환경농업과)
	제6장 농촌 환경 오염경감과 국제 협력 강 화	과제1 깨끗한농촌건설	6-1-1. 폐영농자재 수거 활성화
6-1-2. 자치단체 친환경농업 유도			농림부(친환경농업과)
과제2 친환경국제협력		6-2-1. 기후변화협약 대응	농촌진흥청/산림청
		6-2-2. OECD농업환경지표 개발	농 촌 진 흥 청
제7장 친환경임업 육 성	과제1 산림의 공익기능 증진 및 친환경임업 기반 조성	7-1-1. 산림의 수원 함양기능 증진	산 림 청
		7-1-2. 친환경임산물의 생산기반 조성	산 림 청
	과제2 친환경 임산물의 경쟁력 강화	7-2-1. 친환경임산물의 유통 활성화	산 림 청
		7-2-2. 목재자원의 재활용 촉진	산 림 청

【 참고 2. 친환경농업 육성 5개년 계획('06~'10) 부문별 투용자 계획 (국고 기준)】

장 명	과 제 명	야	분		비율	담당부처			
			세	부					
총		계	예산 투입 규모(백만원)						
		계	2006	2007	2008	2009	2010		
제1장 친환경농업 실천기반 조성	과제1 농업 환경 변동 모니터링	1-1. 농업환경변동실태조사	3,664	664	697	731	766	806	
		1-2. 농업환경자원분석평가	1,195	205	210	260	260	260	
		1-3. 연차별 토양분석 추진	7,484	1,244	1,560	1,560	1,560	1,560	
	과제2 토양지력 증진	2-1. 토양개량제 공급 확대	233,317	42,184	44,885	46,358	48,408	51,482	
		2-2. 푸른들가꾸기사업(지역특화)	62,400	7,488	9,360	12,480	15,600	17,472	
	과제3 친환경농자재지원	3-1. 친환경농자재 지원(유기질비료)	302,000	42,000	52,500	63,000	73,500	80,500	
		3-2. 불량퇴비근절 우량퇴비유통 비예산사업	-	-	-	-	-	-	
	소		99,338	15,999	18,409	20,023	21,907	23,000	
	제2장 현장에서 필요하는 친환경농업 기술개발	과제1 농경지양분종합 관리기술 개발	1-1. 환경친화적 시비기준 설정	905	157	172	187	187	202
			1-2. 농경지 양분관리기술 개발	1,400	230	250	280	310	330
1-3. 가축분뇨 자원화기술 개발			930	165	170	190	205	200	
과제2 병해충잡초종합 관리체계 구축		2-1. 병해충 방제기술 개발	1,340	270	260	260	270	280	
		2-2. 잡초 종합관리체계 구축	600	120	120	120	120	120	
과제3 친환경농업실천 현장기술 지원		3-1. 친환경농업연구사업(농림기술개발)	16,350	2,550	3,400	3,400	3,500	3,500	
		3-2. 한국형 유기농업 실천기술 개발	73,125	11,385	12,910	14,450	16,170	18,210	
소		4,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-		
비예산사업		688	122	127	136	145	158		
소		484,227	67,427	83,800	99,800	111,000	122,200		
제3장 경종축산물 연계한자연 순환농업	과제1 가축분뇨자원화	1-1. 가축분뇨 처리시설 설치	219,114	34,114	44,000	45,500	47,000	48,500	
		1-2. 가축분뇨 적정관리 비예산사업	-	-	-	-	-	-	
	과제2 친환경유기축산 확대	2-1. 친환경축산직불제 확대	101,600	5,800	8,800	19,300	29,000	38,700	
		2-2. 유기친환경축산물 확대 비예산사업	-	-	-	-	-	-	
	소		163,513	27,513	31,000	35,000	35,000	35,000	
제4장 친환경육성 지원 실천 농가소득보전	과제1 친환경농업육성 지원 실천	1-1. 친환경농업지구 조성	81,800	12,000	14,400	16,000	18,400	21,000	
		1-2. 광역친환경단지 조성	97,500	7,500	22,500	15,000	17,500	35,000	
		1-3. 원예작물 천적 해충방제	30,050	3,750	5,600	5,900	7,400	7,400	
	과제2 친환경직불	2-1. 친환경농업직불제 지원	114,577	11,377	15,300	24,300	32,700	30,900	
		2-2. 친환경농업직불제 지원	-	-	-	-	-	-	
소		323,927	34,627	57,800	61,200	76,000	94,300		
비예산사업		81,800	12,000	14,400	16,000	18,400	21,000		
소		97,500	7,500	22,500	15,000	17,500	35,000		
비예산사업		30,050	3,750	5,600	5,900	7,400	7,400		
소		114,577	11,377	15,300	24,300	32,700	30,900		

장 명	분 야	별 과 제 명			예산 투입 규모(백만원)							비율	담당부처
		과 제 명	세 부 과 제 명	소 계	계	2006	2007	2008	2009	2010			
제5장 친환경 농산물의 소비자 신뢰제고와 유통활성화	과제1 농식품의 안전성 확보	1-1. 농산물 안전성조사 강화	소 계	403,724	44,764	58,260	105,780	113,700	81,220	농림부			
				60,400	10,000	11,000	12,100	13,300	14,600				
				36,324	2,324	8,500	8,500	8,500	8,500				
	과제2 친환경농산물 품질 관리	2-1. 친환경인증농가 사후관리	비예산사업	-	-	-	-	-	-	15.2	농관원		
				2-2. 친환경농산물 품질관리강화	비예산사업	-	-	-	-			-	
				3-1. 친환경농산물 소비 홍보 (친환경교육사업, 농소경사업)	3,400	640	660	680	700			720	
	과제3 친환경농산물 유통 활성화	3-2. 친환경농산물 유통경로 (농안기금 : 직거래, 유통활성화, 물류센터)	290,000	30,000	36,000	82,000	88,000	54,000	농림부				
			6,100	300	600	1,000	1,700	2,500					
		3-3. 친환경농산물 소비지 유통 (농안기금 : 친환경농산물 저조금추진)	406,679	78,438	81,125	81,842	82,467	82,807	농림부				
			소 계	20,700	3,000	3,600	4,200	4,800		5,100			
제6장 농촌 환경 오염경감과 국제 협력 강화	과제1 깨끗한농촌건설	1-1. 폐영농자재 수거	비예산사업	-	-	-	-	-	15.3	농림부			
		1-2. 자치단체 친환경 유도	비예산사업	-	-	-	-	-					
	과제2 친환경국제협력	2-1. 기후변화협약 대응	383,896 (농진 12,196/ 산림 371,700)	75,128 (농진 2,180/ 산림 72,948)	77,192 (농진 2,504/ 산림 74,668)	77,192 (농진 2,504/ 산림 74,668)	77,192 (농진 2,504/ 산림 74,668)	77,192 (농진 2,504/ 산림 74,668)	농진청 산림청				
		2-2. OECD농업환경지표 개발	2,083	310	333	450	475	515	농진청				
	제7장 친환경임업 육성	과제1 산림공익기능 증진 친환경임업 육성	소 계	320,012	52,137	53,905	67,866	71,212	74,892	산림청			
			1-1. 산림의 수원 함양기능 증진	125,068	19,332	18,244	29,164	29,164	29,164				
과제2 친환경임산물의 경쟁력 강화		1-2. 친환경임산물의 생산기반 조성	123,844	20,285	22,314	24,545	27,000	29,700	12.0	산림청			
		2-1. 친환경임산물의 유통 활성화	44,855	7,271	8,098	8,908	9,799	10,779	산림청				
2-2. 목재자원의 재활용 촉진	26,245	5,249	5,249	5,249	5,249	5,249	5,249	산림청					

### 【참고 3. 주요 선진국의 유기농업 실천 면적】

국 가	조사년도	유기농업 면적(ha)	경지면적대비 비중(%)	농가수(호)
호 주	2002	10,000,000	2.20	1,380
아르헨티나	2002	2,960,000	1.70	1,779
이탈리아	2002	1,168,212	8.00	49,489
미 국	2001	950,000	0.23	6,949
브라질	2002	841,769	0.24	19,003
영 국	2002	724,523	4.22	4,057
독 일	2002	696,978	4.10	15,628
스페인	2002	665,055	2.28	17,751
프랑스	2002	509,000	1.70	11,177
캐나다	2002	478,700	1.30	3,510
중국	2001	301,295	0.06	2,910
오스트리아	2002	297,000	11.60	18,576
칠레	2002	285,268	1.50	300
멕시코	2002	215,843	0.20	53,577
스웨덴	2002	187,000	6.09	3,530
덴마크	2002	178,360	6.65	3,714
핀란드	2002	156,692	7.00	5,071
스위스	2002	107,000	10.00	6,466
헝가리	2002	103,672	1.70	1,116
포르투갈	2002	95,912	2.20	1,059
뉴질랜드	2002	46,000	0.33	800
네덜란드	2002	42,610	2.19	1,560
인도네시아	2001	40,000	0.09	45,000
노르웨이	2002	32,546	3.13	2,303
그리스	2002	28,944	0.86	6,047
벨기에	2002	20,241	1.45	700
쿠바	2002	10,445	0.16	5,222
일본	2003	8,471	0.15	3,993
이스라엘	2002	5,030	0.90	420
태국	2002	3,993	0.02	1,154
한국(전환기포함)	2005	6,095	0.33	5,403

자료 : 농촌경제연구원, 농업전망 2005(I) 한국농업의 도전과 비전 P 129