

# 자연순환형 가축분뇨처리 대책

2007. 11.7

농 립 부

(축 산 자 원 순 환 과)

“함께 가꾼 우리 농업! 함께 누릴 푸른 미래”

# 목 차

I. 평가 및 대내외 여건 .....	1
II. 가축분뇨 자원화 현황 .....	4
III. 자원순환형 가축분뇨 처리대책 .....	6
1. 친환경축산 기반조성 .....	6
2. 가축분뇨 해양배출 감축 .....	7
3. 자연순환농업 .....	10
4. 가축분뇨 자원화시스템 평가 및 정보제공 .....	17
5. 가축분뇨 활용 바이오가스 생산 .....	18
6. 액비 이용 경종농가 경진대회 .....	18
7. 친환경축산 개념 및 표준모델 .....	19
8. 지역단위 양분총량제 .....	21
9. 가축분뇨 자원화 촉진을 위한 제도 개선 .....	23
IV. 결    론 .....	24

# I. 평가 및 대내외 여건

## 추진 성과

- 그동안 정부는 축산환경의 개선을 통한 환경친화적인 축산업 육성을 위해 막대한 자금을 투입, 어느 정도 기반은 조성하였으나, 운영 측면에서는 다소 미흡
    - '91년부터 '06년까지 가축분뇨처리시설에 총 1조 709억원 지원
    - 아직도 처리 시설 미 가동, 가축분뇨 해양배출이 계속되는 실정
  - 농림부·환경부 공동으로 “가축분뇨의관리및이용에관한법률”을 제정('06.9.27)하여 가축분뇨의 이용 촉진 및 관리 강화
    - 가축분뇨 처리를 종전의 정화처리에 중심에서 퇴·액비 등 자원화 개념으로 전환하는 계기 마련
    - 국가·지방자치 단체는 가축분뇨처리에 필요한 지원 의무화
  - '05.9월 자연순환농업팀을 구성, 「가축분뇨를 활용한 자연순환농업 추진대책」을 수립('06.6), 자연순환농업 촉진 계기 마련
    - 경종과 축산이 공존하는 자연순환농업 구현을 위한 틀 마련
    - 축산농가·경종농가는 퇴·액비 생산·이용에 대한 인식 전환
    - 친환경축산·가축분뇨 자원화 전담조직인 “축산자원순환과” 신설('07.2.9)
  - 가축분뇨처리 자원화 시스템 평가 체계 구축 및 정보 제공
  - 가축분뇨처리·가축분뇨 유통사업비 등 확대 및 지속 지원으로 퇴·액비 이용 활성화 등 자원화 기반 마련에 기여
- ☞ 자원화율 향상 : ('04) 80.5% → ('05) 82.0 → ('06) 82.3 → ('07.P) 83%

## 대내외 여건과 전망

### □ 가축분뇨 발생량은 가축 사육두수의 증가로 늘어날 전망

○ 발생량 : ('05)4,184 → ('06)4,391 → ('07.전망)4,539 (증3.8%)

※ '07년 전망은 소·돼지 사육두수 증가율을 감안하여 추정

### □ 2012년부터 가축분뇨 해양투기가 전면 중단됨에 따라 가축분뇨 처리비용 증가 등 농가 부담 예상

○ 해양배출 물량을 연간 50만톤 이상 감축해야 할 시급성

### □ 방류수 수질기준 강화로 정화처리 비용 추가 발생 예상

○ 상수원보호구역등 특별지역내 신고대상 배출시설도 총질소(TN : 850이하)·총인(TP : 200이하)에 대한 규제

○ 기타지역내 허가대상 배출시설을 총질소(TN : 850이하)·총인(TP : 200이하)의 규제대상 시설에 포함

※ “가축분뇨의관리및이용에관한법률” 시행규칙 제정 '07.9.28.부터 시행

### □ 기후변화 협약에 의거 선진국은 '08~'12년에 기준 연도인 '90년 대비 온실가스를 평균 5.2% 감축해야 함

○ 우리나라는 2차기간('13~'17년) 의무부담 국가로 분류되어 있어 감축방안 강구 필요

※ 축산부문 메탄(CH<sub>4</sub>) 배출량은 '00년 209천톤에서 '05년 217천톤으로 3.8% 증가(농경연) → 축산부문 의무감축량 부과 예상

### □ '80년대 후반부터 “지속가능한 농업(sustainable agriculture)” 개념이 도입되면서 농업의 환경측면에서의 역할에 대한 중요성 강조 추세

- '92년 6월 “리우선언” 및 그 세부 추진계획인 “의제 21”의 채택으로 농업정책을 환경측면에서 재 조명
- OECD에서는 농업생산의 환경영향지표 개발 등 환경과 연계된 논의
- 세계경제포럼(WEF)에서 각국의 환경지속성지수(ESI) 산정 발표
  - \* 2005년 환경지속성지수 평가결과 한국은 146개국 중 122위
- 국민소득의 증가로 쾌적한 환경 및 안전식품에 대한 국민적 관심이 높아지고 있어, 농업생산과 환경보전을 조화시키는 방향으로 전환하고 있음
- 농지법 개정으로 농지내 축사 진입이 용이하게 되고, 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률의 제정에 따른 「친환경축산농장 지정 제도」의 도입 등 깨끗한 사육환경, 악취저감 등 친환경 축산(축사)에 대한 관심 증대
- 우리 농업은 그동안 좁은 국토에서 많은 인구를 부양하기 위해 화학비료와 농약사용에 많이 의존하여 토양에 염류집적 및 수질오염이 우려되고 자연생태계 악화 우려
  - '05년 환경지속성지수(ESI)의 농약·비료사용량 순위에서 우리나라 농약·화학비료 사용량이 세계 최고 수준
    - \* 146개국 중 비료사용량 138위, 농약사용량 143위
    - 화학비료 및 농약사용량('05) : 화학비료 374kg/ha, 농약 11.8kg/ha

## II. 가축분뇨 자원화 현황 및 보완과제

### 가축분뇨 처리현황

□ 가축분뇨 발생량은 사육두수 증가에 따라 증가 추세, 총 발생량중 소·말이 42.3%, 돼지가 42.1%를 차지

○ 발생량 : ('04)4,117만톤 → ('05)4,185 → ('06.잠정)4,392(증4.9%)

□ 가축분뇨처리시설 42,396개소 중 41,991개소(99.0%)가 정상가동중임

○ 자원화시설은 41,128개소 중 40,747개소(99.1%)가 정상가동

※ 가동불량 405개소(1.0%) : 일부가동 167(0.4%), 가동중단 126(0.3%) 등

(단위 : 개소, '05년 기준)

구 분	설치개소수	정상가동	일부가동	가동중단	기 타
자원화시설	41,128 (100)	40,747 (99.1%)	152 (0.4%)	119 (0.3%)	110 (0.2%)
정화처리시설	142 (100)	119 (83.8%)	14 (9.9%)	7 (4.9%)	2 (1.4%)
자원화+정화	1,126 (100)	1,125 (99.9%)	1 (0.1%)	-	-
계	42,396 (100)	41,991 (99.0%)	167 (0.4%)	126 (0.3%)	112 (0.3%)

□ 가축분뇨는 대부분 퇴·액비로 자원화(82%), 해양배출 물량은 '05년 까지 증가, '06년부터 자원순환농업 추진 등으로 감소 추세

○ 배출물량 : ('04) 2,346천톤 → ('05) 2,745 → ('06) 2,607

< '06년 가축분뇨 처리 실태 >

연간발생량 (천톤)	자원화		정화방류	공공처리	해양배출	기타
	퇴비용	액비용				
43,915 (100%)	35,253 (80.3%)	1,300 (3.0%)	1,472 (3.4%)	2,819 (6.4%)	2,607 (5.9%)	464 (1.1%)

## 자원화 보완과제

### □ 양질의 퇴비·액비 생산 방안 강구 필요

- 일부 불량한 품질의 가축분뇨 퇴비가 생산·판매되고 가축분뇨 액비는 악취문제와 품질 불균일성이 상존
  - 특히, 부숙되지 않는 액비 사용으로 인한 악취발생은 지역주민과의 마찰은 물론 액비사용에 대한 총체적인 불신을 가져와 액비사용이 활성화되지 못하는 원인 되고 있음

### □ 퇴비·액비 품질관리 및 사용기준 확립 필요

- 부숙도 판정기준이 확립되어 있지 않아 양질 퇴비 생산 유도 및 사후관리에 애로
- 가축분뇨 퇴비·액비 사용기준이 미비하고 정보제공 체계 미구축

### □ 퇴비·액비의 유통 및 이용 활성화 방안 강구 필요

- 부산물비료 업체의 난립 및 과당경쟁으로 인한 시장교란 우려
- 액비 이용확대를 위해 설치한 액비유통센터의 운영실적 미흡
- 퇴비·액비 활용 경종농가 확대를 위한 구체적 수단 미흡

### □ 관련 정책 및 제도 개선 등

- 가축분뇨 자원화시설 관리 강화로 가동율 제고 필요
- 축산농가 위주로 정책을 수립하고 경종농가 입장 반영은 소홀
- 현행 비료공정규격으로는 가축분뇨 퇴비·액비의 확대 보급에 애로

### Ⅲ. 자원순환형 가축분뇨 처리대책

#### < 대책 목표 >

- ◇ 가축분뇨 자원화(퇴비·액비)로 친환경 축산기반 구축
  - 가축분뇨 자원화율 : ('05) 82% → ('07) 83 → ('13) 90%
- ◇ 축산과 경종이 상생 → 자연순환농업 구현 → 환경 보전

#### 1. 친환경축산 기반조성 지원 확대

친환경축산 기반조성 사업비가 '06년 341억원에서 '07년 431억원으로 전년 대비 26% 증가(99억원)

- 가축분뇨처리시설 : ('06) 284억원 → ('07) 353억원 (증 69 )
  - 단독·공동시설 : ('06) 270억원 → ('07) 339억원
  - ※ 공동자원화시설('07년 신규) : 5개소, 100억원 → '08년부터 15개소 이상
  - 정착촌구조개선 : ('06) 14억원 → ('07) 14억원
- 가축분뇨 유통·재활용 지원 : ('06) 55억원 → ('07) 71억원(증16)
  - 액비저장조 설치 : ('06)560개소, 29억원 → ('07)650개소, 33억원
  - 액비유통센터 지원 : ('06)8개소, 6억원 → ('07)10개소, 8억원
  - 액비살포비 지원 : ('06)27천ha, 20억원 → ('07)40ha, 30억원
- 가축분뇨 자원화 우수 지자체 및 우수 액비유통센터 인센티브 지원(우수지자체 5개소, 액비유통센터 6개소)
  - 우수지자체 : 개소당 500백만원(국고보조 150, 용자 250, 지방비 100)
  - 우수 유통센터 : 개소당 80백만원(국고보조 40, 지방비 40)
- 친환경 축산 지도·홍보 지원 : ('06) 210 → ('07) 662백만원(증452)

## 2. 가축분뇨 해양배출 감축 대책

### 대책수립 배경 및 현황

- '06.3.7. 해양오염 방지를 위하여 2011년까지 폐기물 해양배출 물량 감축계획 수립 보고 (해양수산부 → 국무회의)
  - 감축목표 : ('04) 975만톤 → ('07) 800 → ('11) 400
  - 가축분뇨 해양투기는 연차적 감축, 2012년 전면 금지
- 폐기물 중 해양배출 물량이 가장 많은 가축분뇨의 육상처리가 불가피, 해양배출 금지에 대비한 단계적 감축방안 강구 필요
  - 지역별 농가단위 가축분뇨 해양배출 감축물량 설정·운영
  - 가축분뇨 자원화 등 해양배출 감축물량의 육상처리 수단 제시 등
- 가축분뇨 해양배출량은 '05년까지 계속 증가, '06년부터 감소 추세
  - 배출량 : ('97) 5만톤 → ('01) 215 → ('05) 275 → ('06) 261(△5%)
    - '06년 해양배출 농가는 3,055호로 전체 양돈농가(11,309호)의 27%, 전체 해양배출 물량 881만톤 중 29%, 돼지분뇨 발생량(1,855만톤)의 14% 차지
    - 돼지가격 안정, 해양배출 비용(12~20천원/톤)이 저렴하여 선호
  - '07년 1~9월까지 가축분뇨 배출량은 전년동기 대비 26% 감소
    - ※ ('06.1~9) 206만톤 → ('07.1~9) 154 (△52)
- 해양배출에 대한 규제 강화 등으로 '11년까지 해양투기 여건 불리
  - 해양배출 단가 인상 : ('05까지) 12~20천원/톤 → ('06부터) 20~33
  - 해양배출 폐기물 검사제도 도입 : 중금속 등 25항목 검사
    - '08.2.22.부터 검사 합격 농가만 배출 가능(해양환경관리법 시행령 개정)

## 해양배출 감축 추진대책

### 《 목 표 》

- ☞ 2012년 가축분뇨 해양배출 금지에 대비, '07년부터 연간 50만톤 이상 감축하여 전량 육상처리  
※ ('06) 261만톤 → ('07)220 → ('08)170 → ('00) 70 → ('12) 0
- ☞ 2011년까지 가축분뇨처리 사업비 집중 지원으로 자원화 촉진  
※ 예산 : ('06) 344억원 → ('07) 424 → ('08.P) 664

#### □ 공동자원화시설 설치 확대 ('07: 5개소 → '11 : 70)

- 해양배출이 많은 지역 집중·우선 설치, 중규모(1000~2000두)의 해양배출 농가를 대상으로 맞춤형 지원

#### □ 가축분뇨 액비유통센터 확대 설치 ('07 : 59개소 → '11 : 140)

- 해양배출 물량이 많은 지역(연간 2만톤 이상) 중 액비 살포계획이 분명한 지역에 액비유통센터 우선 설치

#### □ 분뇨처리 신규설치 및 기존시설 보완, 액비저장조 설치 확대

- 해양배출 농가 중 가축분뇨 처리시설 미설치 농가에 우선 지원
- 액비저장조 : ('07) 650개소 → ('08.P) 700 → ('09.P) 700

#### □ 농·축협 등 경종·축산 조직간 협약 체결 확대

- '10년까지 50개소 목표 ('06년 18개소 → '07. 9월 39개소)

#### □ 가축 배출원 단위 및 액비 살포면적 완화 (환경부 협의 : '07.하)

- 돼지 분뇨 배출원 단위 : (현행) 8.6kg/두 → (조정) 5~6
- 돼지 두당 논 확보 면적 : (현행) 640m<sup>2</sup>→ (조정) 300미만

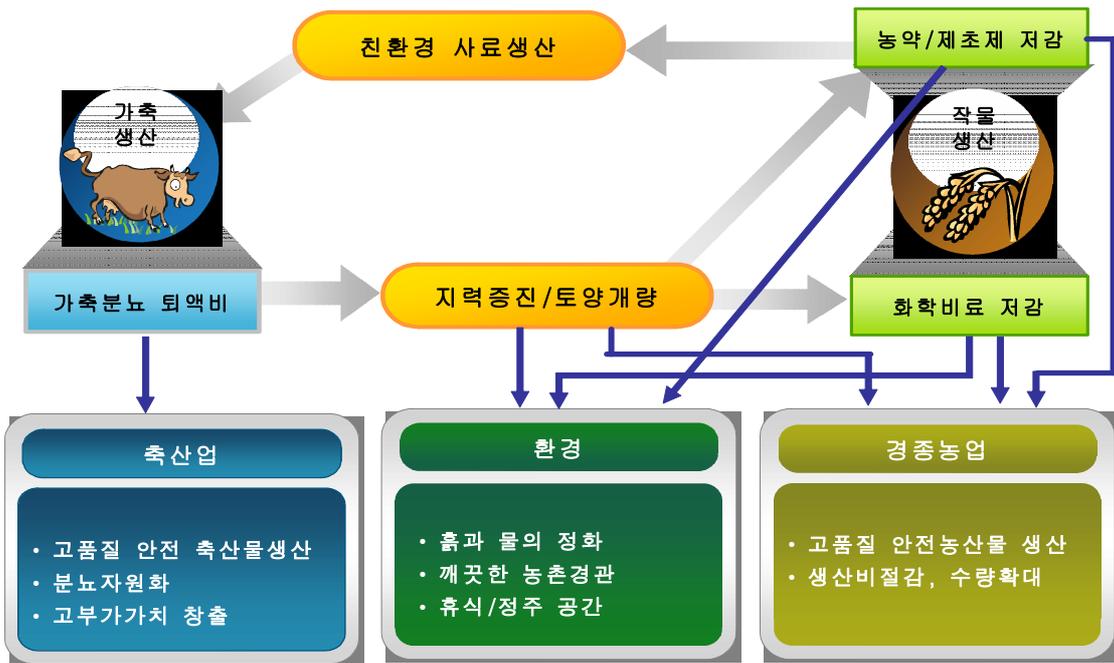
- **액비화 생산농가 액비저장 능력 완화** (환경부 협의 : '07~'08)
  - (현행) 6개월 이상 보관능력 의무화 → (개선)처리 방법별 차등화
- **퇴·액비 부숙도 판정기준 설정 및 비료공정규격에 반영** (농진청)
  - 우리나라 실정에 맞는 객관적 부숙도 판정기준 마련(12월)하고, 현장 적용시험 추진 ('08. 상반기)
- '08년 부터 지자체의 경종·축산 담당공무원 합동 연찬회 개최
- **가축분뇨해양배출 감축 교육·홍보용 포스터·팸플릿 및 동영상 제작·배포**
  - 홍보포스터(840부) 및 팸플릿(4,400부) 제작·보급 : '07.4
- **해양배출 감축 이행 우수 지자체 등에 장관 표창** (연간 20점)
- **액비유통센터 대상 퇴·액비 이용촉진 교육 실시**
  - 전국 59개 액비유통센터 또는 생산자단체 및 민간유통 주체 등
- **시·군별 해양배출 감축계획, 적정성 검토·보완** ('07.9~10)
  - ※ 공공처리, 공동자원화, 개별농가 신설·증설·개보수 등 해양배출 농가에 대한 구체적 해결방안 제시
- **해양배출 감축목표 이행실태 점검 등 사후관리 강화**
  - 반기별 이행실태 점검 실시, 농림부·농협·양돈협회 등 합동점검반 가동, 감축 노력을 평가한 후 익년도 예산 차등지원 등
  - 해양배출 정보시스템(DMS)을 통한 7월부터 온라인 상에서 배출실태 실시간 파악

### 3. 자연순환농업 추진

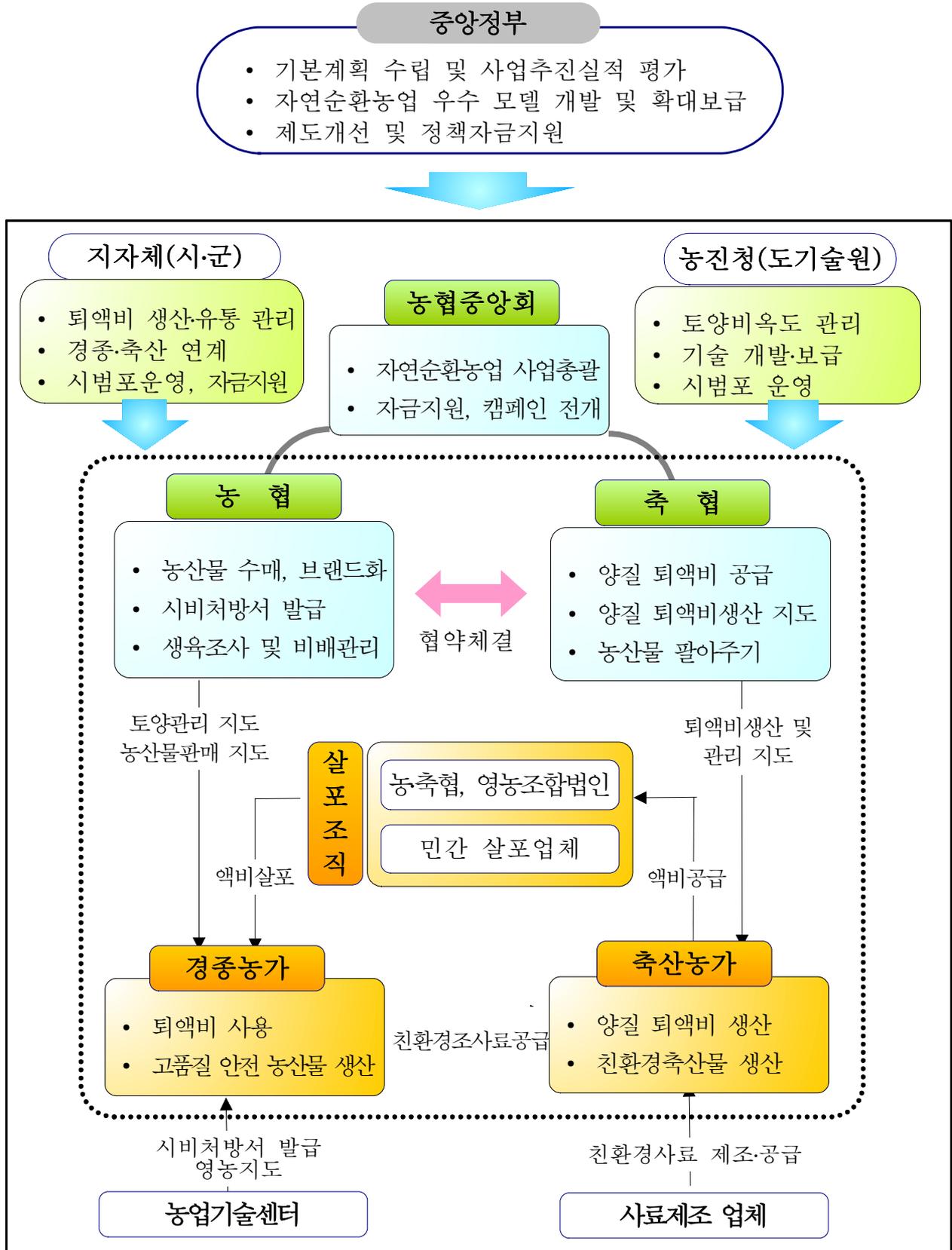
#### 자연순환농업의 개념

- 자연생태계의 영속적인 물질순환 기능을 활용하여 작물과 가축이 건강하게 자라게 하고 농축산물의 안전성과 품질을 높이고자 하는 농업으로서,
  - 환경적으로 건전하고, 경제적으로 수익이 보장되며, 국민의 건강과 안전성을 증진시킬 수 있어야 함
- 자연순환농업은 특정 자재의 사용 또는 특정농법에 한정되지 않고 “자연계 물질순환의 균형”을 추구하는 모든 농업을 포함
  - 구체적으로는 가축분뇨 퇴·액비 등 유기질 자원을 토양에 환원시켜 토양을 건전하게 유지·보전 하면서 농업생산성을 확보하고자 하는 농업

<자연순환농업의 경종·축산·환경과의 연계성>



# 자연순환농업 추진 체계



## 추진방향

### 자연순환농업 목표

= 경종과 축산이 함께하여 생태를 보전하는 자연순환농업 구현 =

● 가축분뇨 자원화율 : ('05) 82% → ('07) 83 → ('10) 85 → ('13) 90

\* 가축분뇨해양배출량 : ('06) 261만톤 → ('12) 0

※ 공공처리되는 물량의 자원화 가능한 물량은 전량 농경지에 환원

### 기본방향

- 안전성이 확보된 양질의 퇴·액비 생산기반 구축
- 퇴·액비 유통 및 이용체계 구축 통한 자연순환농업 활성화
- 경종·축산농가가 균형 발전하는 환경 조성

□ 그동안 정책의 중점이 가축분뇨의 처리에 있었고, 자연순환농업은 아직 초기단계로서 활성화가 필요한 시점

○ 가축분뇨처리시설지원사업 등을 통해 가축분뇨의 자원화가 어느정도 진전('05년 : 자원화율 82%)된 측면도 있지만

- 아직 자연순환농업에 대한 전반적인 인식수준이 낮으므로 조기 확산을 위해서는 정부와 축산농가의 보다 많은 노력이 요구됨

□ 그러나, 자연순환농업 추진에 대한 정부의 의지 및 농·축협 등이 중심이 된 자연순환농업 선도 조직들의 탄생은 매우 고무적인 성과로 볼 수 있음

## < 자연순환농업 추진 우수 사례 >

### \* 사례1 : 논산 계룡축협과 6개 지역조합의 자연순환농업 추진

- 경종농가는 토양개량을 통한 지력증진, 화학비료·농약사용 감축을 통한 경영비 절감은 물론 품질향상 등의 효과를 거두고 있음
- 액비사용면적 : ('04년) 400ha → ('06년) 1,100 → ('07년) 2,000



< 보리밭 액비 살포 >

### \* 사례2 : 다살림영농조합·도드람양돈조합이 오창·문백농협과 자연순환농업 추진

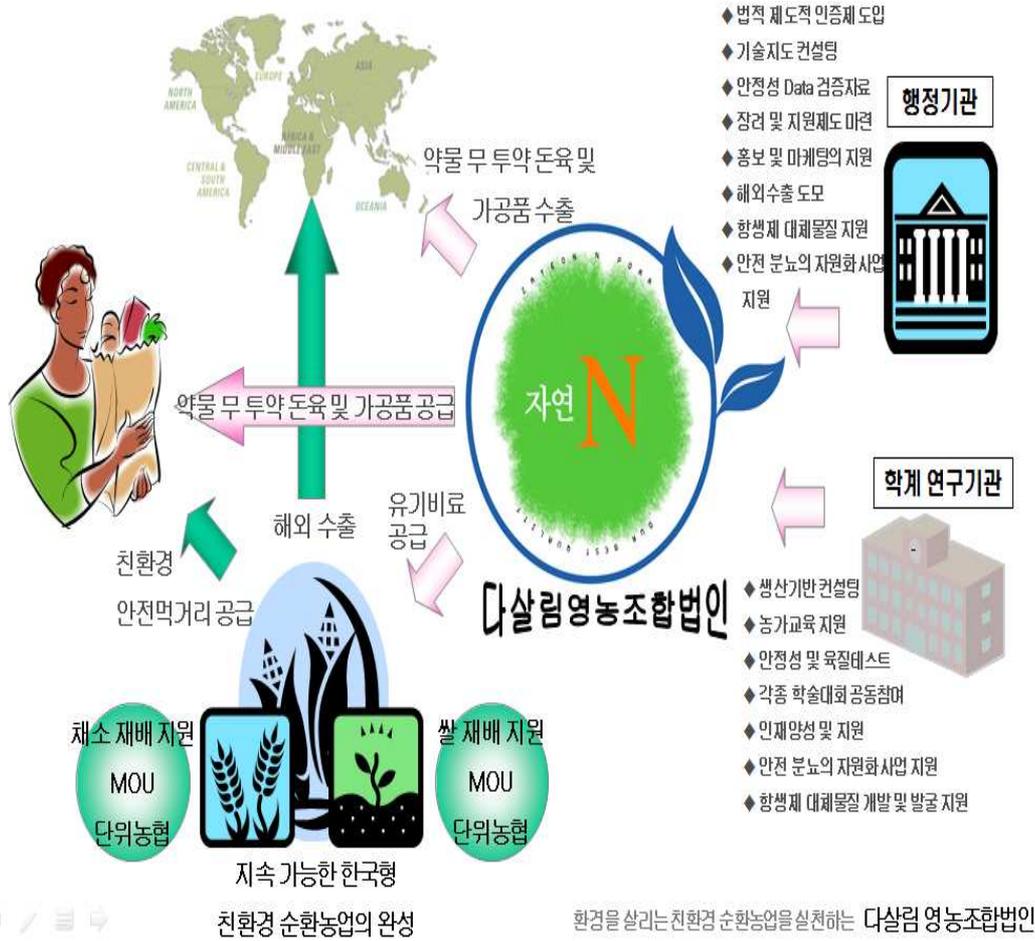
- 다살림은 양질의 무항생제 퇴·액비 제공, 농협은 친환경농업에 활용, 도드람조합은 필요한 기술지원 및 자문



[자연순환농업 협약식(2006.12.8) : 오창농협, 도드람양돈농협]



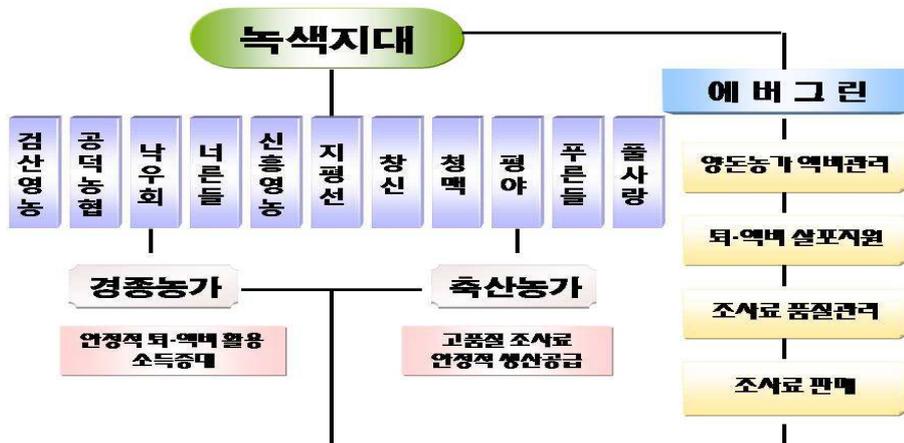
[자연순환농업 협약식(2007.2.7) : 문백농협, 도드람양돈농협]



환경을 살리는 친환경 순환농업을 실천하는 다살림 영농조합법인

\* 사례3 : 에버그린영농조합이 자연순환농업과 조사료 생산을 연계

- 가축분뇨 수거 → 퇴·액비화 → 조사료포 시비(일반 경종작물도 연계) → 조사료 생산·판매 → 축산농가 사료이용



## 향후 추진계획

- 가축분뇨를 사용하여 양질의 퇴·액비가 생산될 수 있도록 비료 공정규격 개선 등 관련 제도 개선
  - 가축분 퇴비를 유기질 비료에 포함되도록 제도개선 추진('07년)
    - \* 현행 비료 공정규격은 비료를 보통비료와 부산물비료로 구분하고 있고, 수입유박류 혼합 비료는 보통비료중 유기질 비료에 속해 있으나, 가축분 퇴비는 부산물비료에 속함
  - 양질의 퇴비 생산을 유도하고 효율적인 사후관리를 위해 퇴비·액비의 부숙도 판정기준 마련·보급('08년)
- 경종농가의 알권리를 충족하고 우수 퇴비 유통 활성화 여건 마련을 위해 가축분 퇴비 품평회 개최('07.10월)
  - 우수 퇴비 제조업체 선정 및 우수업체 인증마크 등 부여
- 가축분뇨 관리 및 이용에 관한 법률 하위법령 정비시 가축분뇨 퇴·액비 이용이 용이하도록 추진('07.9.28. 시행)
- 전문화된 퇴·액비 유통 우수조직을 중점 육성하고, 퇴·액비 이용 활성화를 위한 자금 지원
  - 자연순환농업을 추진하는 농·축협 등에 대하여 퇴·액비 살포에 필요한 시설·장비 및 살포비를 지원 확대
    - 살포실적이 우수한 유통센터에 장비 추가 지원('07 : 6개소, 개소당 1억원)
  - 지역 농·축협 및 영농조합법인이 퇴·액비 살포 주체가 되어 지역별로 특화된 자연순환농업 추진
    - 살포 조직에 대해서는 시설·장비 구입자금 및 살포비 지원
    - 경종·축산이 연계하여 자연순환농업 협약을 체결한 농·축협 등에 대해서는 운영자금 지원 ('07년 199억원, 15개소)

- 지역간 퇴·액비 균형 공급을 위해 전문민간업체 참여 유도
  - 지역내 자연순환농업 추진 조합이 없거나 광역화된 수거 및 살포를 추진하는 민간 업체에 살포비 지원
- 지역별 특화된 자발적인 자연순환농업추진협의체 구성·운영
  - 자연순환농업추진협의체에서 자연순환농업 추진 방향을 협의·결정하고 참여 주체별 역할 부여
- 농가들의 퇴·액비 사용에 대한 불안감을 해소하고 안전한 사용을 위해 퇴·액비 처방서 활용체계 구축
  - 농가가 쉽게 활용할 수 있도록 필지별, 작물별 퇴·액비 처방기준 마련('07년)
  - 퇴·액비 처방서 발행기관을 기존 시·군농업기술센터 외 지역 농·축협으로 확대하는 방안도 검토('07년)
- 퇴·액비 대량 수요처 확보를 위해 사료용 청보리 재배면적 확대 등 추진
  - 사료용 청보리 재배면적을 '15년까지 10만ha로 확대하고 품종개발, 상품성 제고 및 재배농가 소득 증대 유도
    - \* 청보리 재배면적 : ('06) 9.7천ha → ('10) 50 → ('15) 100
  - 유실수와 양묘장 등 임업용 수요를 적극 개발하여 퇴비·액비 사용 효과 규명과 살포방법 개선
- 경종농가 참여를 확대하기 위해 퇴·액비 시범포 운영 및 캠페인 전개
  - 농업지도기관, 농·축협 등이 주관하여 지역별 중점작물에 대한 퇴·액비 시범포 운영('06년 : 50개소 → '07년 60)
    - \* 지자체별 연찬회 및 전국단위 우수 시범포 평가회 개최(장관상장 등)
  - 장터개설 등의 캠페인 전개, 지역순회 세미나 등을 통해 자연순환농업에 대한 인식 확산

#### 4. 가축분뇨 자원화시스템 평가 및 정보제공

- ◇ 가축분뇨 자원화 시스템에 대해 전문가 평가 후 검증된 시스템을 농가 등에 정보 제공, 가축분뇨 자원화 촉진 등 효율성 증진
- ◇ 시설설치 업체의 시스템 시공후 농가 사후관리 여건 조성, 지속적인 기술개발 의욕 고취

□ 가축분뇨처리에 필요한 관련 정보를 제공하기 위하여 처리시설 및 관련 기술 등을 평가하여 축산업자 등에게 제공할 수 있는 법적 근거 마련

○ 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법('07.9.28 시행) 제43조

□ 그동안 퇴·액비화 등 가축분뇨처리 시설은 전문가의 평가 또는 검증절차 없이 시공함에 따라 가동중단·불량퇴비 생산 등 시행착오 발생

○ 이러한 문제점 등을 개선·보완하여 품질이 좋은 퇴·액비를 생산 공급할 수 있는 체계를 구축하기 위해 2006년 처음 추진

□ 가축분뇨 자원화 전문위원회에서 평가보고서 작성('06.12~'07.1)

○ 업체능력, 편이성, 경제성, 기술력, 퇴·액비 품질로 구분 표시

○ 평가된 23개 자원화 시스템 소개책자 보급 : '07.3월

□ 새로운 시스템이나 up-grade된 정보를 지속 제공하고, 악취방지 시스템 등 평가분야 확대 추진

○ '07.5월 계획을 수립, 12월중 시스템 평가결과 제공 계획

## 5. 가축분뇨 활용 바이오가스 생산

- ◇ 기존 농가의 가축분뇨처리시설과 연계한 바이오가스 생산 시설 및 통합자원화 공정시스템 개발·실증화
  - 3년('07~'09)간의 연구결과를 평가한 후 시범사업 추진

- 농림부 기획연구과제(핵심전략기술개발)로 선정 ('06.4.26)
  - 2007년 농림기술개발사업 과제로 공모('07.1~2)
- 최종 대상연구기관(업체) 선정('07.5)
- 연구결과 일선 농장에서 실용성이 인정될 경우 실증 또는 시범 사업을 추진한 후 그 결과를 평가하여 시책화 방안 검토

## 6. 액비 이용 경종농가 경진대회 추진

- '12년 가축분뇨의 해양배출 전면 금지에 대비 가축분뇨 액비의 자원화 및 벼농사 재배 이용 확대 등을 위해 양돈협회 자체 추진
  - 경종농가 액비사용 활성화, 액비이용 재배기술 정착 등
- 가축분뇨 액비 활용 자연순환농업 경진대회 계획 수립 ('07.2)
  - 참여지역 : 5지역(이천, 여주, 예산, 경주, 영광)
  - 소요예산 : 양돈협회 해당 지부에서 부담(시상금 등)
  - 추진체계 : 지역별 농축산과·농업기술센터·양돈협회·쌀전업농 등 경진대회 추진협의체 구성·운영
- 3~4월 액비살포(농가), 3~11월 대상농가 관리 및 심사(현장 기술지원 및 심사), 경진대회 시상 (11월)
  - 경진대회 성과를 분석, 전국 확산을 위한 지도·홍보 실시

## 7. 친환경축산 개념 및 표준모델 마련

### 친환경축산 개념

- 친환경축산은 본래 생산자 입장에서 자연환경 및 생태계의 보전에 기초하여 환경의 자연정화와 물질의 자연순환을 통해 지속 가능한 축산업을 영위하는 것을 의미
- 그러나, 소비자 입장에서의 식품 안전성에 대한 관심이 높아지면서 최종 산물까지 포함하는 개념으로 변화하여 유기축산의 개념이 등장하였고,
  - 현행 친환경농업육성법에는 유기축산의 개념으로 규정하고 있음
    - \* 친환경농업육성법 제2조
      - “친환경농업”이란 합성농약, 화학비료 및 항생·항균제 등 화학자재를 사용하지 않거나 최소화하고 농·축·임업 부산물의 재활용 등을 통하여 농업생태계와 환경을 유지·보전하면서 안전한 농축임산물을 생산하는 농업
      - “친환경농산물”이란 친환경농업을 영위하는 과정에서 생산된 농산물
    - \* 친환경농업육성법 제16조
      - 친환경농산물은 그 생산방법과 사용자대 등에 따라 유기농산물, 무농약농산물(축산물의 경우 무항생제축산물), 저농약농산물 등 3종류로 운영
- 향후 정책 접근 방향 - ①자연환경 및 생태계 보전 분야와 ②친환경 축산물생산 분야로 구분하되, 두 분야 정책간 조화 및 균형 유지
  - ① 자연환경 및 생태계 보전 : 환경친화축산농장지정제도, 축산업등록제, HACCP적용 농장, 가축분뇨관리 등
  - ② 친환경축산물생산 : 유기축산물인증, 무항생제축산물 인증

## 친환경축산 표준모델

- 농지내 축사진입 용이, 「환경친화축산농장 지정 제도」의 도입 등을 고려할 때 친환경축산 개념을 설정하고 표준모델을 개발하여 제공할 필요성 대두
- 쾌적하고 깨끗한 사육환경의 조성 및 악취저감이 가능한 축사시설의 설치 등 경종농가와 연계된 표준화된 친환경축산(축사)의 표준모델의 제공을 추진('07.12월)
  - 현재, 학계 등 전문가로 협의회를 구성하여 표준모델을 마련중이며, 향후 공청회 등을 통한 의견 수렴을 거친 후 표준모델을 확정하여 보급할 계획 임



< 네델란드의 동물 복지형 후리스틀 우사 >

- 아울러, 기존에 제작·보급('01년)한 축사 및 자원화시설 표준설계도를 대체하여 변화된 여건에 부합할 수 있는 새로운 설계도를 제작·보급할 계획('07~'08년)

## 8. 지역단위 양분총량제 도입 계획

- 우리나라는 OECD 국가 중 단위 면적당 화학비료 사용량이 가장 많은 나라로 분류
  - 양분 공급량이 농경지 작물의 양분수요를 초과하고 있으며, 지역별로도 양분공급 편차가 큼
  - 화학비료와 농약 과다 사용으로 토양에 염류집적·수질오염 및 자연생태계 악화 우려
- 이에 따라 농림부·환경부가 공동으로 “가축분뇨 관리 및 이용대책”을 수립·발표(‘04.11)하면서, ‘07년부터 “지역단위 양분총량제 도입”하기로 함

### < 양분총량제 개요 >

- ◇ 지자체별 비료(화학비료, 가축분뇨 등) 공급량과 농경지 비료 수요량을 분석하여 양분공급 현황 정보 제공
  - 양분이 일정수준 이상 지역은 감축목표를 설정·이행토록 유도
- ◇ 시·군의 양분감축 노력을 평가, 감축목표 이행여부에 따라 해당 지자체에 정책자금 지원 중단, 페널티 또는 인센티브 부여

- 지역단위 양분총량제 도입방안 연구·용역 추진 (‘05.5~12, KREI)
  - 양분총량제 개념, 농경지 양분수지 산정방법, 시행방안 등
- 시·군별 양분 정보 파악을 위한 기초자료 조사 (‘07.10~11)
  - 작물재배면적, 농경지면적, 가축사육두수, 비료공급 실태 등
  - ※ ‘07.9.28. 가축분뇨법 시행규칙 제정·시행에 맞추어 추진
- 양분수지 분석용 지역양분 산정프로그램 개발 (‘07.8~11, 농과원)
- 지역단위 양분총량제 도입계획 및 지침 수립 (‘07.11)
  - 지역별 양분감축계획 수립, 이행여부 평가 후 인센티브 또는 페널티 부과 등 정책지원 차등화 방안 등 마련
- 지역단위별 양분현황 정보 제공 (‘07.12)

## 9. 가축분뇨 자원화 촉진을 위한 제도적 장치 마련

### ◇ 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 시행('07.9.28)

- 가축분뇨 퇴·액비 이용이 용이하도록 하위법령 제정

#### □ 축산폐수를 가축분뇨의 개념으로 재정립(제2조제2호)

- 종전에는 가축의 분뇨를 정화처리에 중점을 둔 개념인 축산폐수로 정의, 앞으로는 퇴비·액비 등으로 재활용하기 위한 자원화 개념으로서의 가축분뇨라는 용어 사용

#### □ 가축분뇨의 자원화 촉진 및 관리 강화(제2조제4호·제18조 및 제43조)

- 가축분뇨의 적절한 처리를 위하여 가축분뇨를 퇴비·액비 등으로 생산·이용할 수 있는 상태로 만드는 자원화시설의 개념을 도입하는 한편,

#### □ 가축분뇨의 발생저감을 위한 사전예방대책 마련(제7조 내지 제9조)

- 농림부장관은 지방자치단체별로 적절한 규모의 가축이 사육될 수 있도록 유도하기 위하여 축산농가가 축사를 이전하거나 철거하는 경우 그 비용을 지원할 수 있도록 하고,
- 농림부장관은 축사를 친환경적으로 관리하기 위하여 가축분뇨의 적절한 관리 및 이용에 기여하는 축산농가를 환경친화축산농장으로 지정하여 지원할 수 있도록 함.

#### □ 퇴비·액비의 이용 촉진(제20조 및 제22조)

- 시장·군수·구청장 또는 생산자단체는 관할구역 안의 퇴비·액비의 성분분석을 실시하여 그 결과를 공고할 수 있도록 하고,
- 또한 시장·군수·구청장은 퇴비·액비의 이용 및 유통을 촉진하기 위하여 축산업자·경작농가 등으로 퇴비·액비유통협의체를 구성·운영할 수 있도록 함.

## V. 결 론

- 이제 가축분뇨에 대한 인식의 전환이 필요하고, 가축분뇨는 자원화를 통해 얼마든지 우리농업에 있어서 blue ocean이 될 수 있다는 생각을 가져야 함
- 이미 선도적인 조직체를 중심으로 축산과 경종이 연계된 자연순환농업에 동참하려는 분위기가 조성되고 있음
- 정부는 자연순환농업의 조기 확산을 위해 꾸준하게 정책적 지원과 기술개발을 해야 하고, 지자체는 지역별로 특징적인 자연순환농업을 추진하는 방안을 모색해 나가야 함
- 축산농가는 경종농가가 안심하고 사용할 수 있도록 양질의 퇴비·액비 생산에 노력하여야 하고, 자연순환농업에 선도적으로 동참하는 경종농가를 위한 다양한 유인책의 마련도 필요
- 자연순환농업이 단지 축산농가의 어려움 해결을 위한 수단이 아니라 농업의 건전성 확보 및 농촌다움의 유지를 위해 반드시 발전시켜야 할 새로운 성장 동력이 될 수 있도록 하기 위해서는 모든 분야의 공동의 노력이 필요
- 동물복지 등 사육환경의 변화, 농업의 환경보전 측면에서의 역할 강조 등 주변 여건 변화를 고려할 때, 환경을 고려하지 않는 축산은 생각하기 어려운 상황임
- 따라서, 친환경축산(축사)에 대한 새로운 개념을 정립하고, 자연환경과 조화되는 축산경영을 실천해 나가는 것이 지속가능한 축산을 위한 불가피한 선택임