



# 정부의 가축분뇨 자원화 지원정책

## 1. 가축분뇨 자원화 현황

### 가. 가축분뇨의 자원화 형태

구분	퇴비	액비
개별농가	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 톱밥발효축사</li> <li>◦ 비료화시설</li> <li>◦ 퇴비사</li> <li>◦ 건조장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 저장액비화시설</li> </ul>
축산단체	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 축분발효시설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 분뇨공동저장탱크</li> </ul>

#### <처리공정>

- 1) 퇴비 : 분뇨 + 수분조절제 (톱밥, 왕겨, 생석회 등) → 교반 또는 퇴적 → 발효 → (포장) 판매
- 2) 액비 : 분·뇨 분리 → 3단 저류 → 부숙 → 액비 살포 또는 2차 처리 후 방류

### 나. 퇴비화시설에 대한 법적 정화시설 인정

- 1) 환경처 오·폐수법령에서

톱밥발효돈사, 톱밥발효우사, 퇴비사, 건조식·교반식·통풍식 퇴비화시설을 정화시설로 인정('92. 3)

- 퇴비화시설 표준설계도 제작 : '92.7

2) '94. 5 입법예고된 오·폐수법시행규칙개정(안)에서 퇴비화, 저장액비화 시설을 설치한 농가에서 생산된 퇴비·액비를 초지·농경지 등에 살포하는 경우 방류수 수질기준 적용대상에서 제외하였고 정화시설에 두는 수질 관련 기술관리인 고용규정도 배제하였음.

### 다. 퇴비화시설 설치현황 ('93년말 기준)

- 1) 톱밥발효축사 등 퇴비화 시설 농가

<정부지원 톱밥제조기 보유 농가 및 단체>

· 대형(단체) : ('93) 11대/개소당 3억원



김 창 섭

(농림수산부 축산국 가축위생과)

축종별	정화시설설치 대상농가(호)	정화시설설치 농가(호)	설치농가중 퇴비화방법	
			설치농가(호)	점유율(%)
소	51,916	29,753	7,741	26
돼지	22,260	17,339	3,337	19
닭	4,916	3,531	3,263	92
계	79,092	50,623	14,341	28

※ '94년말 현황은 현재 시군에서 전수 조사를 실시중에 있음.

〈시설별 정화시설 설치현황〉

구 분	기업규모	전업규모	부업규모	계(%)
	개소			
퇴비사(퇴)	141	4,485	3,895	8,521 (17)
톱밥축사(퇴)	148	2,138	3,534	5,820 (12)
저장액비화(액)	397	4,450	1,795	6,642 (13)
활성오니(방)	205	237	-	442 (1)
간이정화조(방)(콘크리트)	84	3,636	13,622	17,342 (34)
기타(방)(FRP정화조등)	61	2,506	9,289	11,856 (23)
계	1,036	17,452	32,135	50,623(100)

※ 예) : (퇴)→퇴비화, (액)→액비화, (방)→정화방류

· 소형(농가) : ('93) 43대  
→('94) 30대/대당 8  
백만원이하

※자담으로 구입한 농가 보유대  
수 제한

2. 자원화에 따른 문  
제점

가. 법령 및 제도상의 규제

- 1) 오·폐수 법령  
- 저장액비화시설 및 분뇨공  
동저장탱크에서 부속된 액  
비의 초지, 농경지 살포 규  
정 미비로 비 경제적인 정  
화처리 후 방류
- 2) 비료관리법령  
- 축분을 이용한 부산물비료  
생산 규제(비료제조업 허  
가)  
- 부산물비료제조시설에 화

학기사 등 자체검사원 고  
용 의무화  
- 가축노를 이용한 액비 규  
정 미흡  
- 제조업 허가를 받지 않은  
축분 발효퇴비의 상품표시  
및 포장판매 제한

나. 가축분뇨의 퇴비화를 위  
한 톱밥 등 부자재 수급 한계

- 1) 퇴비화시설에서 소요되는  
톱밥의 절대량 부족 예상  
○ 제재목 부산물로서의 톱밥  
은 수요급증과 지역간의  
수급불균형 문제로 톱밥가  
격이 크게 오르고 있음.  
- '91년 : 2~3만원 → '94  
년 : 5만원/톤
- 2) 톱밥제조시설 운영상의  
문제  
○ 벌채목의 수집 및 제재소

의 피죽(쪽대기) 확보를  
위한 운반비의 과다소요  
- 톱밥제조시설의 생산단  
가가 제재소에서 구입하  
는 톱밥가격보다 높음

- 3) 원료공급 및 톱밥 구입처  
등에 대한 정보 미흡
- 4) 톱밥 수요증가와 관련하  
여 중간상인의 농간 내지는 매  
점행위  
= 비싼 톱밥의 이용은 생산비  
상승요인으로 등장
- 5) 톱밥을 사용하지 않는 화  
학반응법 등 처리공법에 대한  
기술 미흡  
- 외국의 기술도입시 설치비  
용 과다
- 6) 왕겨 등 톱밥대체품목 또  
는 발효톱밥의 재활용 저조

3. 자원화 대책

가. 오·폐수법령에 의한 축  
산폐수 자가처리규정 조속 제  
정(환경부 고시)

- 1) 액비생산을 위한 시설기  
준 및 살포지 확보절차 등
- 2) 부속된 액비의 농경지 살  
포기준 및 방법

나. 비료관리법 개정추진  
(주요골자)

- 1) 축분을 이용한 부산물비  
료생산업 허가제 완화(법)  
- 등록 또는 신고제 전환

2) 비료관리법을 개정하여 가축분뇨를 액비로 인정

-현행법에서도 「축산업 부산물」에 액비가 광의로 포함되어 있으나 명확한 개념을 정립하기 위해 법령에서 명시

3) 경종농가 보호차원에서 액비의 시용시기 및 시용량 등을 지침으로 제정 운영

-액비의 상품화를 위해 퇴비와 같이 공정규격을 정하기는 어려움

4) 자체검사요원 자격기준 완화(자검 고시)

-시험연구기관 위탁검사 또는 자체검사소에서 일정기간 전문교육을 받은자의 자체검사원 인정('94. 11. 7 고시 개정완료)

5) 축산폐수정화시설중 퇴비화 방법을 이용하여 축산분뇨를 비료화 하는 농가에 대하여 비료관리법에 의한 부산물비료 생산업등록 기준 적용 배제(시행령)

### 다. 자원화 시설에 대한 축산분뇨 처리사업비 우선 지원

1) 축산분뇨를 정화후 방류하는 정화조시설에 대하여는 정부 지원을 가급적 지양하고 퇴비화·액비화시설에 대하여는 지원을 확대

2) 축산분뇨처리 사업비의

확대

-('94년)9,538개소, 860억원 →('95년)10,681개소, 1,095억원

### 라. 톱밥 공급대책 추진

1) 톱밥은 가격에 비하여 부피가 커 물류비용이 과다하게 소요되므로 지역중심의 공급체계가 유지될 수밖에 없음

2) 톱밥의 주된 원료인 제재부산물 또는 간벌목의 공급량에 한계가 있음

-수입의 경우, 수송비 부담이 크며 식물검역상 문제가 있음

→톱밥공급은 현재의 여건상 국내톱밥 생산능력(수입목 포함)을 감안하여 수요를 제한할 수밖에 없는 실정임

#### <톱밥의 수급전망>

1) 공급 가능량 추정

-'93 총 공급량 : 1,426천톤

(제재부산물 : 680, 피죽 등 이용생산 : 746)

· 축산용 공급 : 577천톤 (총 공급량의 40%)

-축산용 공급 가능량 추정 (원료목 이용 제조 및 타용도 감소 등 감안)

· 약 800천톤/년(제재부산물 300, 목재집하장 제조 200, 기타 제조 300)

2) 수요량 추정(퇴비화시설 보급현황 기준)

-농가 개별시설(14,341농가) : 758천톤

단체 공동시설(16개소) : 72천톤

총 소요량 : 830천톤

-농가의 톱밥이용은 부족시 소요량의 30% 정도를 대체품목(왕겨등)이나 발효 톱밥을 재사용하여 충족시킬 수 있음

→500~800천톤으로 현재의 수요 충족 가능

3) 수급상의 문제

-현재 기준으로는 수급상에

톱밥 공급시설	추진 대책
(1) 제재소	○ 제재소 인접지역 소농가에 대하여 생산자단체 및 협업체가 중심으로 공급체계를 구축하여 운영
(2) 임협 목재집하장 - 톱밥제공	○ 축산단체의 축분발효시설등 대량 수요처와 직거래 ○ 톱밥제조에 필요한 시설 및 물류비 지원 - 간벌재 수집·운반 장비 - 신규 톱밥제조시설의 수집·운반·가공 장비
- 톱밥 원료목 제공	○ 톱밥제조기 보유농가 및 단체에 공급계약을 체결하여 안정적 공급 도모
(3) 기타 시설	○ 죽데기등 원료목 수집 및 수송비 일부 지원 ○ 임협과 연계한 톱밥 원료목 공급계약 체결 ○ 퇴비화시설 농가에 소형 톱밥제조기 지원

문제가 없다고 판단되지만 지역간의 톱밥 수급 불균형으로 크게 가격차이가 나타남

- 금후 톱밥의 공급확대가 어려운 형편임을 감안할 때 톱밥을 이용한 퇴비화 시설을 계속 확대·보급하게 되면 수급의 불균형으로 톱밥가격 상승이 불가피하게 됨

### 〈톱밥 공급문제의 해결방안〉

- 1) 지역중심으로 생산자단체, 협업체 기능을 강화하여 톱밥생산자와 톱밥을 사용하는 양축농가를 연결시키도록 함
  - 중간상인 매점매석 방지, 구입가격 절감, 안정적 공급 효과
- 2) 소형톱밥제조기의 지속적인 지원
  - 농가 소형제조기 : 8백만원/대당, 융자 100%
- 3) 톱밥의 수급·가격 정보 제공 및 지역별 수급안내도 작성

### 마. 톱밥공급의 한계성을 감안한 자원화 대책 추진

- 1) 톱밥을 사용하지 않는 시설 개발·보급
  - 생석회를 이용한 회화반응 발효공법
  - 고액분리후 고형분을 발



- 효·압착(펠렛화)하는 공법 도입검토
- 태양열 또는 페타이어 화력을 이용한 분뇨의 건조방법
- 2) 톱밥 사용량이 적은 퇴비화 시설의 보급
  - 발효톱밥의 재사용 방식
  - 톱밥 등 수분조절제가 적게 사용되는 스크레파식 돈사 보급(슬러리 돈사는 살포지가 확보된 농가에 한하여 설치토록 권고)
  - 태양열 등을 최대한 이용한 축분발효시설의 설치로 톱밥사용량 감소 유도
- 3) 톱밥대체품목(왕겨, 분쇄왕겨, 대패밥 등) 사용시험 실시 후 농가보급
- 4) 부숙액비의 농지환원을 위한 농가간 협조체제 구축
  - 축산농가로 하여금 일정규모 이상의 액비 살포농지(초지) 확보 권고
  - 액비 살포방법, 시기 등에 대한 교육·홍보 실시로 인근주민 민원해소
- 5) 발효퇴비 유통의 활성화

- 유기농업협회의 퇴비화시설 농가간 계약·판매
- 과수·원예농가와 축산농가간 직거래체제 구축

- 6) 발효퇴비의 사료화 이용으로 사료 및 톱밥공급량 절감
- 7) 톱밥을 사용하지 않는 외국의 발효공법기술 검토 및 톱밥사용량이 적은 퇴비화 공법의 개발 보급(연구유역 사업 계속 실시)

### 바. 개정되는 오·폐수법령 중 자원화 시설에 대한 홍보 강화

- 1) 정화처리 후 방류하는 시설에 대한 규제 강화
- 2) 퇴비·액비화 시설 설치시 규제 완화
  - 퇴비·액비의 토양환원시 방류수 수질기준 적용 배제 및 기술관리인 고용의 무 면제
  - 축산단체가 설치하는 축분발효시설 등 공동처리시설 이용농가에 대한 개별정화 시설 설치 면제 등

<제도개선 참고자료>

- 고상식 계사의 정화시설 인정(환경처, '89. 11)
  - 건조사가 있을 경우 별도 정화시설 불요
  - ※ 육계농가의 경우 계사내에서 계분의 발효처리시 정화시설 불요('92. 3)
- 발효 계분 및 돈분의 비료원료 판매허용('90. 1)
  - 축산농가에서 생산된 퇴비를 비료제조업 허가 없이도 판매할 수 있도록 조치. 단, 상표 표시를 할 경우에는 제조업 허가를 받아야 함.
- 정화시설 설치를 위한 농지전용허가시 대체 농지 조성비 면제조치
  - 돈사 및 계사의 부속시설인 정화시설을 양축시설로 인정('90. 12)
  - 생산자단체가 축산분뇨공동철시설(축분발효시설) 설치시 농업진흥구역 밖 5,000 m<sup>2</sup>까지 조성비 면제('92. 12)
- 축산폐수처리시설 자금 융자 금리인하(재무부 '91. 7) : 8% → 3%
- 축산폐수 퇴비화 방법에 대한 업무처리지침 제정(환경처, '92. 3)
  - 톱밥발효돈사 및 우사 등 톱밥을 이용한 퇴비화시설 세부지침 확정
- 축산폐수 퇴비화방법 표준설계도 제작, 무료 배포('92. 8)
  - 축산농가 설계비 절감 : 농가당 100~200 만원
  - 정화시설 설치기간 단축(15일 정도)
  - 가축분뇨의 자원화 활용 유도
- 축분발효시설(유기질비료 제조공장)설치 규제 완화('92. 5~'93. 5)
  - 국토이용관리법시행령개정 : 경지 및 산림보전지역내 신규설치 허용
  - 수도권정비계획법시행령개정 : 수도권지역내 신규설치 허용('94. 7 개정된 공업배치 및 공장설립에 관한 법률시행령에 포함)
  - 비료관리법시행규칙개정 : 부산물비료제조시설 실험실 설치규정 삭제
- 허가대상농가의 축산폐수정화시설 시공 완화('93. 12)
  - 오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률 개정으로 표준설계도서에 의한 자가설계 시공 허용
- 부산물 비료제조시설에 두는 자체검사원의 자격기준 완화('94. 11)
  - 국립농업자재검사소의 고시개정으로 자재검사소의 교육이수자를 자체검사원으로 인정하고 검사요원을 확보하지 못한 업체의 경우 위탁시험 허용

