

돈분유기질비료  
 1991년 7월 조사

# 돈분 유기질비료

## 생산자재 공급현황

- 홍보 부 -

“

돈분 유기질비료 생산을 활성화 하기  
 위해서는 톱밥제조기 생산업체에 대한 자금 지원과  
 소형이면서 이동이 용이한 이동식 톱밥제조기를  
 개발·보급하는 것이 시급하다.

”

### 1. 톱밥 공급방안

#### 가. 톱밥의 생산현황

1991. 7월조사 전국 제재소  
 업체는 1,659개소(산림청 집  
 계)이며, 이중 휴·폐업제재소

를 제외한 1,385개소의 제재소  
 를 조사한 결과 전국 톱밥생산  
 능력은 9,689.5m<sup>3</sup>/일이며, 톱밥  
 생산량은 6,817.6m<sup>3</sup>/일 정도이  
 다<표 1>.

지역별 제재소의 가동율은

부산, 인천, 경북, 대구, 대전, 경  
 기지역이 90% 이상으로 나타났  
 고, 광주, 강원도, 충남북, 전남  
 북지역은 70% 이하로 낮게 나  
 타났다.

<표 1> 톱밥 생산 현황

(단위 : m<sup>3</sup>/일)

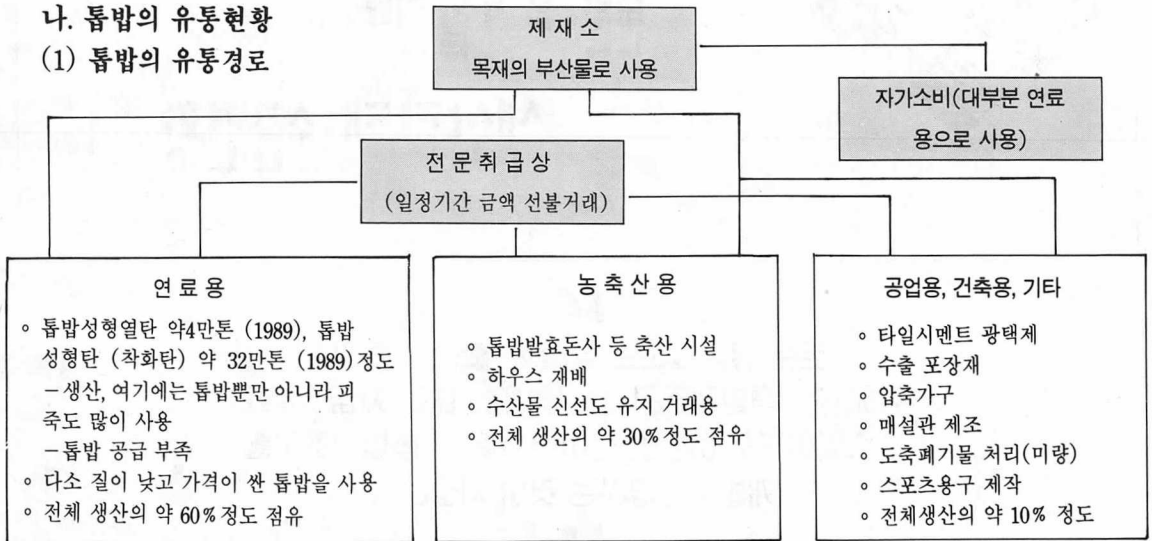
지 역	업소수 (개소)	생 산 량		톱 밥 의 용 도						원 목	
		능 력	실 제	축 산	농수산	연 료	공 업	자 가	기 타	수 입	국 산
서울10	17	46.0	35.0	11.7	0.0	17.3	6.0	0.0	0.0	35.0	0.0
부산11	111	623.2	457.9	78.2	33.5	226.0	86.5	14.2	19.5	457.9	0.0
대구12	72	188.4	146.3	73.7	12.6	52.4	5.0	0.3	2.3	146.3	0.0
인천13	176	2,120.0	1,955.0	69.0	1.0	1,326.0	505.0	54.0	0.0	1,955.0	0.0
광주14	22	67.0	47.7	10.8	4.0	15.9	16.5	0.0	0.2	47.0	0.4
대전15	33	117.0	78.0	25.2	8.0	38.3	3.0	0.0	3.5	76.5	1.5
경기20	97	1,622.4	1,546.2	204.4	8.6	374.0	48.9	866	44.3	1,469.7	76.5
강원21	151	804.5	479.0	138.9	99.8	160.5	36.8	22.2	20.5	257.4	221.6
충북22	60	266.9	158.2	58.7	16.6	38.1	10.9	2.3	31.6	86.8	71.4
충남23	86	511.8	292.0	206.0	21.0	27.7	27.1	11.0	9.9	248.8	43.2
전북24	135	747.0	393.3	94.2	46.4	219.1	10.6	4.5	18.5	281.0	112.2
전남25	115	793.4	344.2	152.5	54.1	126.3	37.1	12.0	0.0	248.3	95.9
경북26	163	644.9	411.8	91.8	42.3	221.2	22.5	19.1	9.2	247.7	64.1
경남27	129	1,104.2	568.1	230.4	108.8	176.7	27.4	1.1	20.3	415.0	153.1
제주28	18	32.5	18.6	10.5	2.7	0.0	0.7	2.0	2.7	2.5	16.1
합 계	1,385	9,689.2	6,931.1	1,455.8	459.4	3,019.5	844.0	1,008.7	182.7	6,074.9	856.1

주 1 : 구별로 집계된 자료임

2 : 판매가격은 계절적, 정제된 것과 이물질이 섞인 것 나무의 계절에 따라 차이가 많음.

**나. 톱밥의 유통현황**

**(1) 톱밥의 유통경로**



〈그림 1〉 톱밥의 유통경로

톱밥의 유통단계별 판매처의 점유비율(표 2)은 중간상인 18.5%, 가공회사 28.1%, 실수요자 35.1%, 자가소비 0.6%로 나타났다.

한편, 용도별 톱밥의 유통형태를 살펴보면, 축산용으로 쓰이는 톱밥은 실수요자에게 판매되는 비율이 81%로 가장 많으며, 중간상인이 7.1%, 가공업자가 4.8%의 순으로 나타났다.

**(2) 톱밥의 가격**

톱밥의 판매처별, 용도별 가격수준은 〈표 3〉과 같다.

**(3) 톱밥의 판매형태**

톱밥의 거래는 주로 마대등에 포장하여 유통되고 있으며(68%), 벌크상태의 거래는 25% 정도이다.

**다. 톱밥 공급방안**

1) 톱밥제조기의 도입 및 개발 보급

톱밥제조기 생산업체에 대한 자금 및 연구개발비 지원과 부가세면제 등으로 우수한 성능

을 가진 기계생산을 유도해야 함.

소형이면서 이동이 용이한 이동식 톱밥제조기의 개발.

2) 산림관계 기관과의 연계에 의한 원료공급

〈표 2〉 톱밥판매처

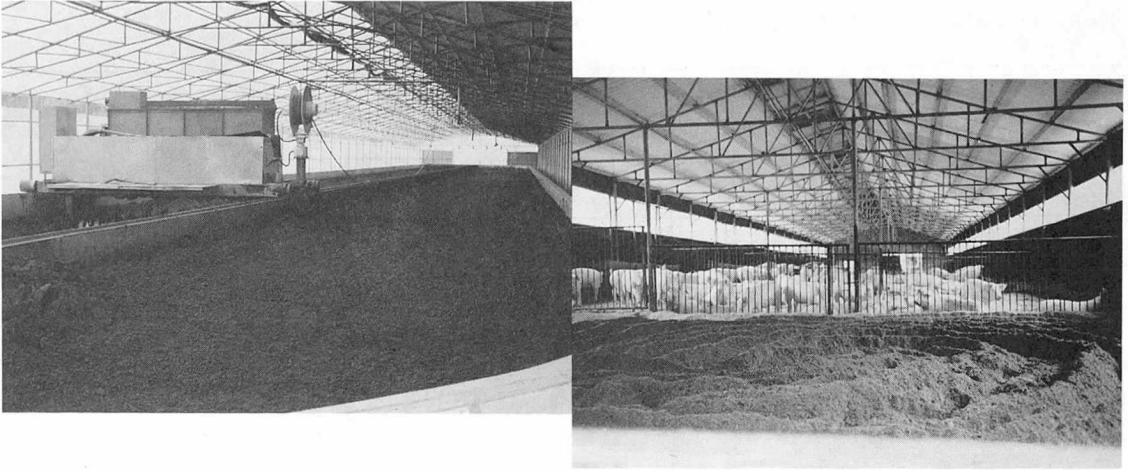
지역	톱밥 판매처								합계
	중간상인 ①	가공업자 ②	실수요자 ③	자가소비 ④	기타 ⑤	①+②	①+③	②+③	
10-28	18.5	28.1	35.1	0.6	3.4	0.8	1.2	8.1	100

〈표 3〉 톱밥 판매 가격(용도별)

구분	톱밥 판매 가격						평균
	축산용	농수산	연료용	공업용	자가용	기타	
평균	6602	6412	4471	4433	-	7239	6664

〈표 4〉 톱밥 판매 형태

지역	톱밥 판매 형태			합계
	벌크	마대포장	기타	
합계	24.6	67.8	0.6	100



- 3) 수분조절 대상 가축분뇨의 양의 최소화
- 4) 톱밥 대체재의 적극개발
  - ① 왕겨의 가공
  - ② 연탄재
  - ③ 수피 등

에 따라 설치방법 및 발효상 관리 방법 등이 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 한편 발효균주의 가격은 업체에 따라 상이 하지만 서로 경쟁적인 관계로 판매가격은 하락추세에 있는 것으로 파악되었다.

발효균주를 톱밥발효돈사에 사용할 때 주의해야 할 점은 발효균주는 미생물이기 때문에 발효상 관리에 실패하면 전체 발효상을 바꾸어야 하는 번거로움 뿐만 아니라 경제적 손실도 엄청나기 때문에 각 발효균

## 2. 발효균주의 종류

유기질 부숙제 및 사료첨가제로 사용되고 있는 발효균주는 <표 5>와 같이 현재 11개 업체가 생산, 판매하고 있는 것으로 파악되었으며, 이 중 5개 업체는 국내에 생산시설이 없이 일본에서 완제품 상태로 수입하여 판매하고 있다.

발효균주는 유기질부숙제, 사료첨가제, 톱밥발효돈사, 톱밥우사 등에 사용되고 있으며, 톱밥발효돈사의 경우 발효균주

<표 5> 발효균주 판매업체 현황

제품명	제조회사	판매회사	상품형태	포장단위	가격(원)
바이오토미	유기농업연구소	유기농업연구소	분말	10L	7,000
BAC복합균	한국발효산업(주)	한국발효산업(주)	분말	5kg	15,000
TF 균	일본후쿠나카 미생물	다두미생물연구소	분말	7kg	27,000
툽그린	대성미생물연구소	대성미생물연구소	분말	500g	38,000
바이오펄	태평양화학	태평양화학	분말	10kg	-
테트라균	일본가네마스	풍안엔지니어링	분말	7kg	42,000
VK-88	삼화질석(주)	삼화질석(주)	분말	10kg	3,500
SANA-C	일본야키야마	한국싸나(주)	분말	20kg	200,000
SEF-C	일본일산화학	세진산업(주)	분말	12kg	120,000
SKK	일본쇼와효소연구소	(주)금성물산	분말	20kg	8,500
돈-free	(주)동화	(주)동화	분말	2	-

자료 : 월간양돈, 1991. 3

〈표 6〉 퇴비화 처리시설, 기계의 특징과 이용현황

처리 시설명	구분	시설의 특징					경영규모별 이용현황						설치사용상의 문제점		
		태양 열 이용	수분 조절제 첨가의 필요성	악취 처리 와 탈취	필요 면적	시설 운전비	처리 기간	축종별			규모별				
								낙 농	비 육	양 돈	양 계	대		중	소
퇴 적 방 식	퇴비사	필	필	어려움	대	소	장	◎	◎	◎	■	■	■	① 배수구설치 필요 ② 하부는 건조된 부자재 필요	
	통기형	필	필	어려움	중	소	장	◎	◎	◎	◎	◎	◎	③ 재료의 통기성 확보에 유의 ④ 통기성부자재와 함께 바다 개수작업이 필요	
	퇴비사 상형 (통기형)	필	필	쉬움	중	중	단	◎	◎	◎	◎	◎	◎	⑤ 통기성이 좋은 부자재 이용 ⑥ 퇴비를 부자재로 재이용	
교 반 방 식	로타	필	필	어려움	대	대	단	◎	■	◎	◎	◎	◎	⑦ 부자재에 이물질이 혼입되지 않도록 함 ⑧ 고수분 재료가 한곳에 집중되지 않도록 함.	
	리식	무	무	어려움	대	대	단	◎	◎	◎	◎	◎	◎	⑨ 바닥부분의 개수작업이 필요 ⑩ 교반기 정지위치 조심	
	에스킬 에트식	필	필	어려움	대	대	단	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
밀 폐 식	안정화	무	무	쉬움	소	대	단	/	/	■	◎	◎	/	/	① 투입재료의 수분을 55% 이하로 ② 화재 및 한풍을 막아야 함 ③ 재료에는 이물질이 혼입되지 않도록 함.

주) "필"은 이용하는 것이 바람직하다. ◎는 이용된다.  
 "무"는 사용하는 것이 바람직하지 않다. ■는 일부 이용한다.  
 "필무"는 가능하기도 하고 불가능하기도 하다. /는 거의 이용되지 않는다.

주의 종류와 특성을 충분히 파악한 후에 선택하여야 한다.

### 3. 퇴비화 시설 및 장비

가축분뇨를 퇴비화하는 데는 여러조건(발효온도의 유지, 적

정한 수분의 유지 산소공급, 미생물의 영양원 공급 등)과 시설(장비)등이 필요하다. 국내에서 생산·보급되고 있는 퇴비화 시설(장비)등은 처리능력, 필요면적규모, 시설(운전)비, 처리기간, 처리방법 등이 상이

하며, 시설업체에 따라 각기 장단점을 갖고 있어 시설의 구조와 사용상의 유의점을 충분히 이해한 후에 설치, 사용하는 것이 중요하다. **중요**

