

폐기목의 재활용 방안 및 대책

— 폐기목은 자원이다 —

김택열 / 풍림환경특장 대표이사

1. 머리말

산업의 급격한 구조적 변화와 주변 생활환경의 변화로 인하여 우리 주변에는 폐기목(WASTE WOOD)의 발생량이 급속히 증가하고 있다.

그러나 과거처럼 땀감이나 반침목 등의 용도조차도 거의 없기 때문에 폐기목이 소각, 매립, 무단투기, 방치등 편리한대로 처리되므로서 여러 가지 환경문제를 일으키고 있다.

이들 폐기목은 엄청난 파급효과를 내포하고 있는 환경친화적인 방향으로 재활용 할 수 있는 소중한 자원인 것이다. 따라서 이러한 폐기목의 효율적인 재활용 방안이나 대책이 절실한 때이다.

특히 임업에 종사하고 있는 우리 임업인의 입장에서는 30년이상 자식키우는 심정으로 정성을 다하여 키운 나무들이 산이나 대형 공사현장에 그대로 버려지거나 대형 중장비에 의해서 일순간에 매몰되어 산불, 지반붕괴 등 여러

가지 잠재적인 환경문제를 야기하고 있다. 우리 임업인은 임업의 소중함을 전체 국민에게 계도해야 하고 후세에까지도 이어주어야 하는 사명감에서 이에 대한 대책을 강구하고 연구를 계속해야 한다고 보는 것이다.

2. 폐기목의 종류

가. 자연 폐기목

(1) 각종 간벌 및 전지목

- ① 가로수 전지목
- ② 파수원 전지목
- ③ 공원 전지목
- ④ 산림 전지목
- ⑤ 산림 간벌목, 고사목
- ⑥ 각종 정원 전지목
- ⑦ 기 타

(2) 각종 훼손목

- ① 도로공사 훼손목
- ② 택지조성 훼손목
- ③ 임도개설 훼손목

④ 위락시설

- 골프장
- 스키장
- 공원 조성
- 기 타

⑤ 대형공사 훼손목

- 공항건설(영종도 신공항건설등)
- 공장 건설(서산일대)
- 연수원
- 기 타

⑥ 기 타

나. 산업 폐기물

- (1) 건축 폐기물(신축 및 재개발)
- (2) 폐 파렛트
- (3) 나무 상자
- (4) 각종 나무 포장재
- (5) 제재소 제재물 부산물
- (6) 각종 목재 이용 제조 공장 폐기물
(목공소, 가구 공장등)

다. 생활 폐기물

- (1) 각종 가구류
- (2) 사무용 폐기물(학교, 회사, 관공서 등)

3. 처리 현황

◆ 극소수의 특수한 경우를 제외하고는 일반 국민, 자치단체, 관공서, 사업자 모두가 폐기물에 대한 재활용의 필요성이나 재활용의 의지보다는 처리의 편의성에 의한 소각, 매립, 무단 투기, 방치가 주종을 이루며 이러한 현상은 아직

도 우리나라 정부 당국이나 일반 국민등 사회 전반적인 일반현상이지만 우리보다 앞서가는 선진 외국에서는 관·민 모두가 오래전부터 나뭇잎 하나라도 버리지 않고 모든 폐목들을 퇴비, 조경용, 축사 깔개용, 산업용등 아주 유용한 자원으로 재활용하고 있지 않습니까. 우리도 이제는 폐기물의 재활용을 생활화 해야만 하는 사고의 전환이 절실하게 요구되는 때라고 생각된다.

가. 소 각

- 문제점 : ① 대기 오염
② 민원 발생
③ 화재 위험(산불등)

나. 매 립

- 문제점 : ① 지역 이기주의 현상에 의한 쓰레기 매립장 확보의 어려움과 기존 매립장의 사용 년한 단축을 초래함
② 훼손목의 무분별한 매립은 지반 붕괴의 위험을 늘 내포하고 있음(도로공사, 택지공사, 기타)

다. 무단 투기

- 문제점 : 공지나 전답, 야산 등에 불법 무단 투기로 인한 민원 발생은 물론

실제 피해 당사자들의
고통 유발과 피해를 유
발

라. 방 치 : 임도개설, 기타

◆ 폐기목의 경우는 지금부터라도 솔
선수범하는 정부의 강한 의지와
지도하에 재활용에 대한 전체 국
민의 공감대를 형성하여 이를 실
천한다면 1석 2조 3조의 효과가
기대됩니다.

환경이나 재활용의 문제는 일반
산업과 달리 보이는 효과(Visible
Effect)의 크기보다는 보이지 않
는 효과 - 공익적 효과 - (Invi-
sible Effect)의 크기가 더욱 크
기 때문에 손익 분석의 방법도 기
업 회계 방법에 한정할 것이 아니
라 특별한 분석 방법과 이해가 요
구됩니다.

4. 폐기목의 재활용 방법

◆ 특별한 방법에 의한 재활용 방법
도 일부 있을 수 있겠지만, 폐기
목은 우선 분쇄하여 분쇄목으로
만들어서 재활용하는 것이 가장
효율적이고 일반적인 방법이다.

● 분쇄목의 종류와 용도

가. 종류 : ① 나무 칩 : WOOD CHIP

- 일반 우드칩
- 편 칩 - WOOD CHIP이나 톱
밥 제조 과정에서 발생
- 멀치 칩 - 깃 이겨진 분쇄목

② 톱 밥 : SAWDUST

나. 용도 : 분쇄목의 종류별 용도가 다
르거나 같을 수도 있다.

① 펄프용

② MDF 및 PB용(압축 판재)

③ 퇴 비

수분 조절제 - 축산 분뇨 및 음식쓰
레기, 기타 유기성 폐
기물의 퇴비화 및 사
료화의 발효 과정

공극재(Bulking Agents) - 발효
과정에서

④ 조경용 - · 잡초 억제

· 토사 유실 방지

· 토의 현상 방지

· 수분 보존 기능

· 토양 미생물 발생

· 퇴비화

⑤ 버섯 재배용 - · 종균 재배

· 포트 재배

⑥ 각종 화분 관리용

⑦ 깔짚용 - 축사 깔짚

⑧ 포장재

⑨ 어상자, 특수 동물 깔개용 등

⑩ 인조숯, 착화탄

⑪ 기 타

이 외에 분쇄목은 나무칩이거나 톱밥
이거나 그 활용도는 대단히 광범위하며
환경 친화적인 방법의 선호와 함께 그
용도는 더욱 다양화해지고 있음.

더욱 1996년 3월 21일 대통령은
『한 나라의 환경 보전 수준은 바로 그
나라의 국가 경쟁력과 삶의 질을 평가
하는 잣대가 될 것』이라며 『나는 세계
적으로 모범이 되는 '녹색 환경의 나라'

를 만드는데 솔선수범하는 '환경 대통령'이 될 것을 엄숙히 선언한다』고 밝히면서 환경 공동체 건설을 위한 5대 기본원칙과 7개 정책 방향을 제시했다.

※ 5대 원칙 :

1. 정부 수범
2. 환경과 경제의 통합
3. 공동 책임과 생활 속의 실천
4. 사전 예방 및 오염자 부담
5. 남북한 환경 협력과 전 지구적 공동 노력

※ 7개 정책 방향 :

1. 생산과 소비의 녹색화
2. 환경 자치 체제 확립
3. 환경 교육 강화
4. 환경 기준 선진화
5. 환경 기초 시설 완비
6. 환경 관리 기능 강화
7. 환경 외교 강화

또한 1996년 5월 경제협력개발기구(OECD) 환경위원회의 한국에 대한 환경 심사에서 환경과 농업과의 관계 특히 농약의 과다 살포에 대한 큰 관심과 논란이 있었음을 기억해야 한다.

5. 맺음 말

가. 산림 관리 비용의 정부 부담 확립

- 산림의 공익적 기능이나 역할은 아무리 강조되어도 우리가 없다. 이는 지구 환경 보존의 대 명제이며 최근 우리나라에서도 이에 대한 관·민의 인식이 깊어지고 확실해지기 때문에 산림 관리 비용을 현실화하여 완벽

하게 정부 부담으로 전환하여야만 산림의 관리가 제대로 이루어지리라는 확신을 갖게 된다.

(1) 간벌비 책정에 간벌목 집재 비용도 반드시 포함하여 정부 부담으로 시행되어야 한다.

① 간벌은 간벌목의 활용 목적보다는 미래목의 보호 육성을 위하여 간벌을 하는데 현재의 간벌비는 단순히 간벌 대상 임목을 쓰러뜨리는데도 부족함

실제로 간벌목을 쓰러뜨린채 방치하므로써 하해작업조차 어려운 상태가 되며 칩덩굴등은 더욱 엉클어지므로 미래목의 보호나 육성에 피해가 크다.

② 간벌목이 간벌 현장에 방치되면 사람의 출입이 거의 불가능해지므로 초기 산불진화가 어려워지며 이로 인해 대형 산불로 변질 우려가 크다.

③ 간벌목이 간벌 현장에 방치되면 산림육성 산림지역의 일반 휴식 공간으로서의 활용 기능도 거의 없게 된다.

(2) 임도개설시 훼손된 나무를 골짜기에서 밀어내거나 임도근처에 방치되고 있는 실정이다. 따라서 임도개설 비용보조시 훼손목 집재비용까지 포함하여 시행되어야 한다.

나. 산림 훼손 허가 과정에서 허가 지역내의 훼손목을 사업 시행 주체로 하여금 차량 출입이 가능한

곳까지 집재할 것을 조건으로 하는 허가를 하여 준다.

◇ 타당성

- ① 훼손목이 가장 대량으로 발생하면서도 중장비를 이용한 매립이나 방치로 인한 피해가 많음.
- ② 집재까지의 물류 비용이 사업주체에게 부담된다하더라도 전체 공사 규모에 대한 상대적 비용은 미비할 것이며 더욱 집재된 훼손목을 활용하는 최종소비자는 대부분이 영세농민이므로 소득 분배 원리에도 무리가 없음.
- ③ 대통령의 환경공동체 5대 원칙에서도 오염자 부담을 강조하듯 훼손목의 발생 주체가 집재 비용을 부담하는 것은 너무나 타당함.

다. 임업장비 구입의 보조 및 용자 :

현재 농업용 장비의 경우 농기계연구소의 품질 검증을 받게하여 농기계 협동조합의 관리 감독하에 농업협동조합의 창구를 통해서 농민이 농업용 장비를 구입할 때 농기계의 반값 보조 및 장기 처리의 용자가 간편한 절차에 의해서 이루어지며(구입가의 80%까지 년리 5% 1년 거치 5년 균등 분할상환 조건)이러한 제도적 뒷받침에 의하여 농업의 기계화 사업이 정착되고 있으며 더불어 농기계의 품질 향상으로 외국시장에 한국 농기계의 수출이 매년 증가하고 있다.

그러나 임업장비는 행정적 지원이나 제도가 너무 미약하기 때문에 실제로 독립가가 임업장비를 하나 구입하고자 해도 너무나 어려움이 많으며 엄두를 내지 못하고 있음이 현실이다.

쓰레기를 줄입시다

마음만 먹으면 해내고야 마는
위대한 우리 민족,
쌈씀이도, 쓰레기도 우선은 10%씩
줄여 봅시다.