

# 방명제의 화제

## 무공해 종이 기저귀

요즘 크게 유행하고 있는 1회용 종이 기저귀는 그 편리함 때문에 인기가 높지만 폐기저귀의 처리문제가 새로운 공해 문제로 대두되고 있다.

이렇듯 1회용 기저귀 처리문제가 심각한 사회문제로까지 번지자 미국의 최대 종이 기저귀 생산업체인 피엔지(P&G)는 쓰고 버린 기저귀를 회수해서 깨끗이 씻어낸 뒤 건축자재와 단열재, 방음재, 화분 등을 만드는 방법을 개발했다.

하지만 이 방법은 여러가지 문제가 발생하는데 이는 오물이 묻었던 기저귀로 건축자재를 만들기 때문에 사람들이 불결하게 생각한다는 점과 폐기저귀의 회수 또한 여간 큰 문제가 아니라는 점이다.

그래서 이런 문제를 한번에 해결해 주는 무공해 종이 기저귀가 탄생했는데 이 화제의 발명품을 만든 회사는 오클라호마주에 있는 RMED 사.

일반 1회용 종이기저귀는 땅속에서 5백년이나 걸려 분해되는데 이 무공해 기저귀는 땅속에 있는 박테리아에 의해 단시간에 96%까지 분해된다고 한다. 이 기저귀의 재료는 식물성 유지와 콘스타친이라는 특수물질이 사용되는데 화학물질을 사용한 기존 기저귀에 비해 표면이 바삭바삭하지 않고 가격도 비싸지만 최근에 확산되고 있는 환경보호라는 인식때문에 광범위한 인기를 얻고 있다고 한다.

## 공학적 목재 등장

통나무를 엇가락처럼 가공하는 기술이 개발되었다.

원래 목재를 사용해서 가구를 만들려면 큰 통나무를 비스듬히 깎아야 하는데 이 과정에서 나무 부스러기가 쏟아져 나오고 소음도 커서 목재공장 주변에 사는 사람들의 불편은 이만저만이 아니었다.

또한 나무의 낭비도 심했고 조금이라도 뒤틀린 나무는 쓸 수가 없었다.

그러나 일본의 한 임업시험장에서 개발된 목재가공법으로 이러한 불편과 낭비를 말끔히 없앨 수 있게 되었다.

우선 초대형 전차레인지에 통나무를 넣고 마이크로파로 섭씨 100도쯤으로 가열하면 나무는 수분을 함유한 상태이기 때문에 손가락으로 눌러도 들어갈 만큼 부드러워진다. 이때 압력기로 일정한 압력을 가해 사각성형 목재를 완성하는 것이다.

이 방법으로 목재를 원하는대로 엇가락처럼 성형할 수 있고 돌처럼 딱딱하게도, 떡처럼 부드럽게도 만들 수 있다.

또한 종류가 다른 나무를 합쳐서 똑같은 강도를 지닌 목재로도 만들 수 있고 폐가구나 건물에서 나오는 나무들도 얼마든지 재활용 할 수 있다.

부족한 산림자원을 낭비없이 활용하고 폐가구 등을 다시 쓸 수 있게 되었다는 사실만으로도 큰 화제가 아닐 수 없다.

## 납 성분이 없는 수도꼭지

납은 작은 양이라도 인체에 중대한 영향을 미칠 수 있다.

납이 우리 몸에 쌓이는 경로를 보면 대개 납은 페인트, 오염된 공기, 더러워진 흙, 자동차의 배터리 등인데 이외에도 우리를 크게 위협하는 경로가 바로 수도꼭지를 통한 식수.

수도꼭지를 만들때 들어가는 재료는 구리와 납인데 이 납이 물에 녹아들어 어린이에게겐 신경과 뇌의 손상을, 성인에게는 고혈압과 빈혈 등을 안겨주고 심할경우 사망에 이르게도 한다.

이렇듯 위험한 경우가 있어도 순수한 구리만 가지고 수도꼭지를 만들면 끈적거리고 조각조각 부서버리기 때문에 어쩔 수가 없었다.

그래서 납 대신 의료제품에 쓰이는 비스무스를 구리와 섞어서 만들기도 했지만 이 합금 또한 구부러지기 쉽고 부서지기 쉽다는 단점이 있다.

이런 문제점을 극복하기 위한 연구가 그동안 활발히 이루어졌는데 미국전화전신회사 산하의 벨연구소 과학자들에 의해 새로운 금속이 개발되어 눈길을 끌고 있다.

이 구리합금은 작은 양의 인을 섞어서 만드는데 섞여진 인을 구리원자들이 강력한 결속력을 갖도록 만들어준다.

구리와 의료제품에 쓰이는 핑크색의 비스무스, 소량의 인이 배합되어 납성분이 없는 수도

꼭지가 만들어지는 것인데 앞으로 이를 잘 용하면 인류에 큰 이득을 줄 것으로 보인다.

## 죽지않는 농작물

농작물은 주로 봄에 싹이 나서 여름이나 가을에 열매를 맺게 되는데 이 과정이 끝나면 거의 모두 죽게 된다.

만약 죽지 않는 농작물이 있어서 사람들에게 열매를 주고 다시 살아나는 과정을 계속 한다면 정말 신나는 일이 아닐 수 없다.

농작물이 죽는 현상, 즉 잎이 죽어가는 생리학적 변화는 노화현상으로 알려져 있으며 이것은 잎이 노랗게 변해가는 과정으로 나타난다.

이런 노화현상을 영국 아이저 연구소의 웨이즈 식물개량소에서 연구한 결과 잎사귀 노화의 독특한 외적 특징을 바탕으로 한 생화학적 진행과정과 유전학적 조정방법을 밝혀냈다.

유전자 돌연변이를 이용하는 방법으로 여러 가지 품종개량이 이루어지기도 했지만 근본적으로 잎이 말라가는 노화현상을 억제하는 기술은 여태까지 없었다.

종래에는 비료, 살충제 등을 써서 수확물의 증가와 병충해를 막는 정도에 불과했는데 이제 웨일즈 식물개량소에서 밝혀낸 유전학적 조정방법으로 급격한 품종개량이 따를 것이고 머지않아 1년내내 푸른 잎을 자랑하며 열매를 주는 식물도 나올 것이다. <♣>

<柳泰洙 記>

## 신간안내

### 審査便覽

국판(25절), 750면,

특허청판, ₩14,000

### 産業財産權法 해석 및 審査의 기본지침서!

산업재산권법의 전면 개정에 따른 새로운 제도의

운영을 위한 신규부분의 제정, 변경부분 및 현행

제도와의 차이 등에 대한 보완과 개정.