

톱밥을 家畜飼料로

호주의 두 科學者가 톱밥을 緬羊이 잘 먹는 飼料로 轉換시키는 方法을 發見하여 特許를 받았다. 그리고 이 處理方法은 家庭에서 나오는 쓰레기를 復合肥料나 土壤改良劑로 轉換시키는데 使用될 수도 있다. 시드니大學校 生化學科의 Badan Singh Deol博士와 Jaek still教授가 이 方法으로 處理한 톱밥 50%를 混合한 飼料로 緬羊이 잘 成長한다는 것을 發見하였다.

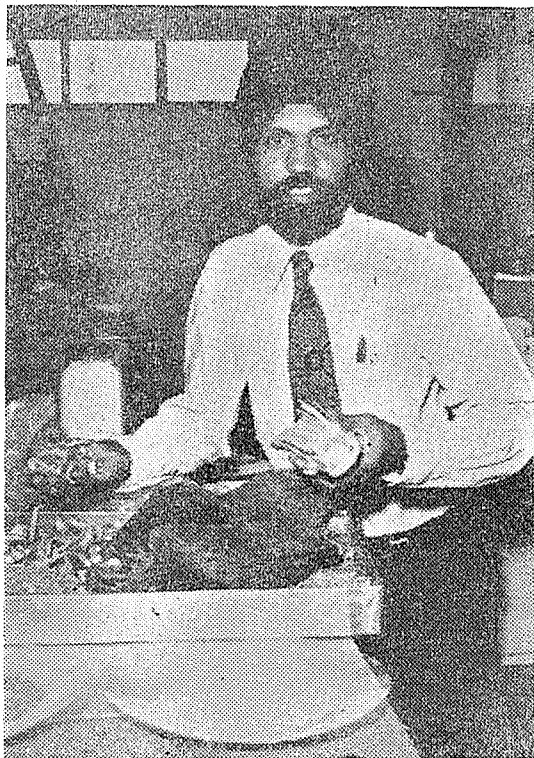
이 處理方法은 微生物 醱酵方法으로 메탄과 단백질 生産을 研究하면서 開發한 것으로 톱밥이나 기타 종이나 綿織物과 같은 有機物質을 分解하는데 使用할 수 있다.

이 方法은 톱밥을 病院에서 消毒方法으로 널리 使用되고 있는 高壓蒸氣 甌에 넣고 아주 稀釋한 小量의 酸을 첨가한후 끓인다. 1~2時間동안 끓이면 부드럽고 無臭하고 푸석 푸석한 物質이 生成되는데 原料에 따라 家畜의 飼料나 土壤改良劑로서 使用될 수 있다.

Deol博士는 1974년에 쓰레기에서 메탄과 단백질을 生産하는 研究를 하는 Still教授와 함께 일을 始作하였고 1976年末에 비로서 섬유질 쓰레기를 糖으로 分解하는 處理方法을 研究하기 始作하였다. 물과 稀釋한 酸에 浸水시킨 쓰레기는 溫度 170°C, 壓力 689~758kpa의 高壓甌에서 分解된다는 것을 發見하였다. 이때 酸은 觸媒役割을 한다.

“이 處理의 正確한 作用은 알 수 없지만 그러나 섬유질이 定形이 없는 섬유소 糖類로 分解된다”고 Deol博士는 말한다.

“또한 리그노 섬유소의 木質素 結合력이 크게 弱化되거나 破壞되어 그리하여 前에는 쉽게 分解할 수 없었던 톱밥과 같은 物質에서 定形없는 糖類를 만드는데 이 方法이 使用될 수 있다”



“이것은 여러가지 有機物 쓰레기를 消化시킬 수 있는 形態로 轉換시킬 수 있는 商業的 價値가 있는 處理 方法이며 우리는 이 方法의 實用化에 매우 樂觀적이다”라고 그는 말하였다.

호주의 大製材會社인 Blue metal Industries 會社와 共同 研究에서 그는 톱밥을 수수와 섞으면 家畜에게 좋은 사료가 된다는 것을 알게 되었다. 2個月동안 緬羊은 톱밥질반에 수수질반을 섞은 사료를 먹고 體重이 느는 것을 보았다. 緬羊을 죽여 死體를 調査한 結果 고기의 質 脂肪蓄積狀態 및 內臟狀態는 普通수수를 먹일때와 差異가 없었다.

Deol博士는 Blue metal Industries社가 지금 製材所에 파이롯드플랜트를 세우고 緬羊과 소를 飼育하는 事業에 相當한 投資를 할 차비를 하고 있다고 말한다.

Deol博士는 이 處理方法은 왕겨, 목화줄기, 설탕수수대, 옥수수대, 벧집 그리고 어떤 有機 쓰레기에도 적합함을 發見하였다.

博士는 여러해 동안 쓰레기 처리 方法을 찾고 있던 시드니 郊外 Ganterbury 市委員會와 共同으로 研究를 하여왔으며 이 市委員會는 Deol 博士의 方法을 大規模로 使用하는데 관심을 보이고 있다.

이 處理方法으로 단지 두 시간내에 쓰레기의 惡臭를 제거할 수 있고 非부식성 물질과 프라스틱을 鎊금이 分離하여 단지 두가지 物質 즉 흙과 비슷한 “土壤改良劑”와 모든 종류의 微生物이 迅速히 번식할 수 있는 黑褐色液體가 나온다고 박사는 말한다.

그는 1톤의 쓰레기를 5호주달라 以下의 費用으로 600kg의 複合肥料로 變換할 수 있다고 말한다.

“1톤의 쓰레기를 蒐集하는 費用은 10~15호주달라 라고 하는데 處理된후 이를 30~40호주달라로 팔수 있을 것이”라고 말한다.

이 處理方法에 대하여 두가지 特許를 얻었으며 이 方法은 實用化段階에 있다고 Deol 博士는 말한다. (호주 大使館提供)

太陽熱로 冷房!

太陽熱은 暖房에만 使用되는 것이 아니다. 同一한 에너지라면 冷房에도 使用될 수 있다. 그래서 西獨에서는 熱帶地方에 맞는 솔라 冷藏室 實驗을 始作하였다. 처음에 에굽에 食品保存用의 10m³의 實驗施設을 만들기로 했다. 計算에 의하던 熱帶와 亞熱帶의 直射日光으로 1m³ 當 1日 1KW의 에너지를 얻을 수 있다.

그래서 먼저 集熱面積 30m² 정도의 것을 建設하여 암모니아水를 媒體로하여 冷藏室內를 0度 C에서 -3度程度로 유지되도록 한다고 한다.

美國에서 人工溫泉 開發中

地熱利用에 있어서 自然히 地下에서 뜨거운 물이나 蒸氣가 噴出하는 것을 利用하는 것이 아니고 地下깊이 구멍을 뚫고 거기에 물을 부어 이것을 뜨거운 물로 回收하고자하는 實驗이 美國에서 進行中에 있다. 이것은 文字그대로 人工

溫泉이다.

로스알라모스 研究所가 있는 로스알라모스의 西方 20마일 地點에 2個의 우물을 파고 물을 붓고 循環시켰더니 20時間후에 130C度의 뜨거운 물이 되었다. 地下에 있는 뜨거운 花崗岩에서 沸騰했기 때문이다.

이러한 實驗을 로스알라모스 研究所에서 實施하고 있는데 2個의 우물을 約 75m 間격을 두고 한쪽 우물에 6~7氣壓의 壓力을 주면서 冷水를 붓는다. 그러면 이물이 뜨거운 岩盤의 龜裂을 通過하면서 沸騰해서 다른 한쪽의 우물에서 뜨거운 물이 되어 올라온다. 注入한 물은 1個月後에는 92%가 回收되었다. 그래서 다음은 더 깊은 우물을 파고 10倍정도의 量의 물을 注入할 計劃이라고 한다.

海面의 汚染油 除去에 土炭 粉末이 特効

海面에 흘러들어간 기름을 吸收하여 除去하는데 土炭이 有效하다는 것이 에스토니아 共和國(蘇聯)의 學者에 의해 證明되어 큰 關心을 모으고 있다.

脫水한 土炭의 粉末을 特殊裝置로 廣濶한 水域에 뿌려두면 土炭은 스펀지와 같이 기름을 吸收하면서 水面을 떠돌아다닌다. 기름을 吸收한 土炭粉末을 回收하여 태우는 데는 문제가 없다. 특히 보일러에 燃燒시키면 一舉兩得이 된다. (APN=타스)

野菜에서 石油가?

海草나 케베스와 같은 野菜에서 石油를 만드는 方法이 英國特許가 되어 있다.

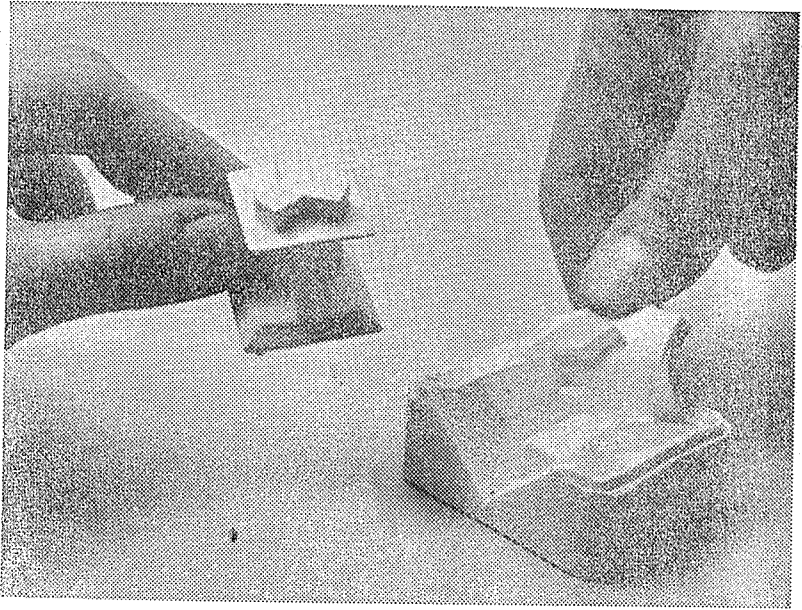
케베스를 찌어 죽을 만들어 蒸溜水와 1:9의 비율로 混合하여 壓力솥에 넣고 溫度 87~98度 C, 壓力 17~24파운드/平方인치를 유지하고 銀의 陰極과 銅의 陽極을 만들어 直流12볼트에 8-12 암페어의 電流를 흐르게하면 液體의 40%는 內燃機關연료가, 다음 28%는 燬炭價 87-92, 다음 12%는 燈油가 된다고 한다.

이음선이 없고 크기를調節할 수 있는

새로운 프라스틱鑄型法

英國의 한 會社가 研究開發한 새로운 프라스틱 技術工程으로 製作된 체크쪽을鑄型에서 빼내고 있다. 이 체크쪽에는鑄型을 열고 닫기 때문에 생기는 이음線(連結線)이 나타나지 않는다. 水性 프라스틱鑄型法(HPM)이라고 불리우는 이工程은 溶融된 프라스틱을 단단한鑄型에 싸여있는 柔軟한鑄型에 注入한다.

이 水性 프라스틱鑄型法으로 從前에는 不可能했던 形態의 製品을 만들어 낼수있다고 한다. 完成品은 收縮하지 않으며 部品の 크기도 단지 工具의 壓力을 加減하므로鑄型內에서 變更시킬 수 있다한다.



工具細工費도 破格的으로 切減시킬 수 있다고 하는데 한例로 特殊스위치의 工具細工費는 在來方法을 使用할 때 15,000파운드인데 비하여 水性 프라스틱鑄型法으로는 150파운드밖에 들지 않는다고 한다.

(英國大使館 提供)

自由中國 5個年 計劃

職業訓練에 28億元 投入

年間 4萬 4千餘名 訓練

自由中國 行政院은 職業訓練 5個年計劃을 樹立했다. 이計劃에 따르면 今後 5個年內에 各職種에 所要될 技術者는 22萬 3千名으로 年平均 4萬 4千6百名이 되며 이를 위해 28億 2千萬元을 捻出하기로 했다 한다.

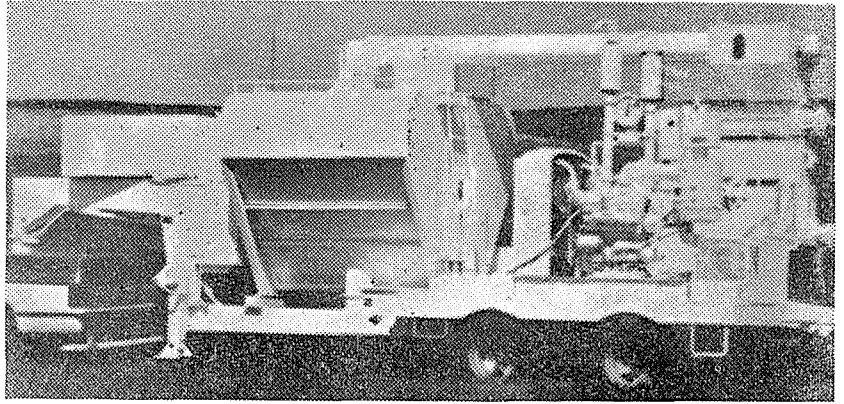
이 計劃의 目的을 보면 經濟發展에 適應하기 위해 重化學工業 및 精密工業의 推進을 強化하고 國外 工事請負의 需要를 充當하기 위한 것이다. 이를 위해 1977~1981年 사이에 46個 職種에 所要되는 技術者를 約 22萬 3千名으로 推算하

고 이를 達成하기 위해 關係職業教育을 強化하는 한편 職業訓練을 積極 展開하여 技術人力의 均衡있는 確保를 計劃하고 있다.

技術者 訓練에 있어서는 各種 職種訓練機構의 敎師資質과 施設을 計劃性 있게 漸次的으로 改善하고 訓練課程의 調整과 訓練水準의 提高를 이룩하며 在職技術者의 修習訓練을 強化해서 技術人力 質의 全面的 向上을 期하므로써 勞動 生産性의 增進 및 生産品 品質의 改善을 實現함과 아울러 工業構造의 改革을 이룩할 計劃이라한다

移動式 顆粒飼料 製造機

밀, 지푸라기, 乾草, 穀類 및 糖密 등으로 動物들이 安心하고 먹고 소화시킬 수 있는 깨끗한 飼料을 만들어 내는 移動式 顆粒飼料 製造機가 美國에서 선을 보였다. 農民들과 飼料 製造業者들에게 有用한 이 顆粒飼料 製造機는 牽引車로 손쉽게 農場 안으로 끌고 들어갈 수 있는데 이 기계로 만든 顆粒飼料은 먼지와 屑물들이 제거되어 있어 貯藏에도 蟲蟻의 사료가 차지하던 공간의 4분의 1이면 足하다.

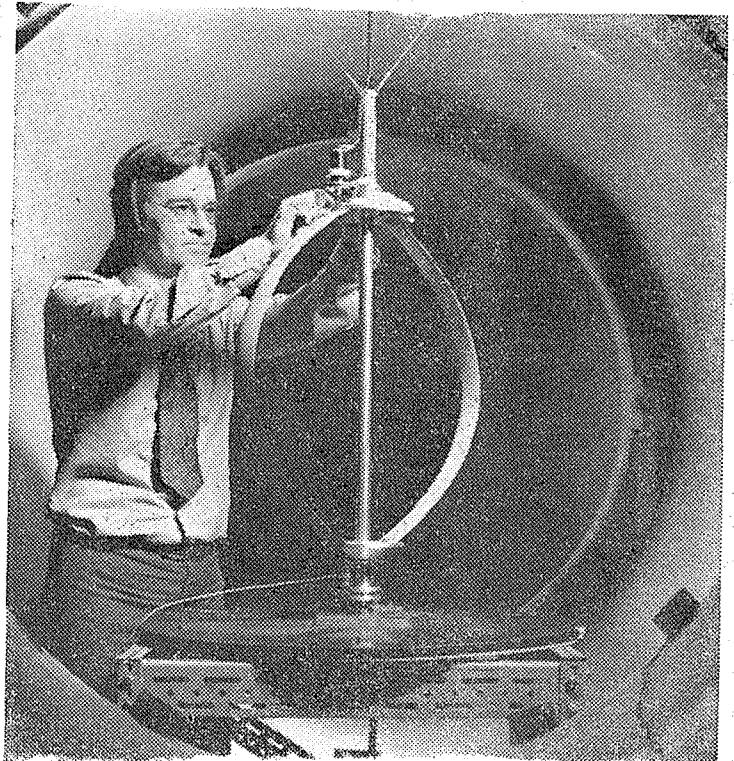


垂直軸 風車

英國 科學者들이 開發途上國에서도 製作할 수 있는 比較的 簡單하고 費用이 적게 드는 垂直軸 風車を 試驗하고 있다.

할모양의 風車날개에는 에어포일 斷面이 있고 날개 끝—활의 가장 넓은 部分—은 風速의 4倍로 움직인다. 實驗用 모델의 날개는 알루미늄으로 되어 있으나 木材나 其他 그 地方에서 容易하게 求할 수 있는 材料로 만들 수 있다 研究員들은 直徑 5m의 風車라면 普通 風速에서 120 rpm으로 回轉하여 5~6 kW의 電氣를 發電할 것으로 推算하고 있다.

英國 科學者들이 發展시킨 理論에 의하면 風車터어빈의 크기를 風車 시스템의 空氣力學에 聯關시키고 있는데 이 理論을 實驗하기 위하여 小型 風洞 모델을 만들었다. 小型 터어빈을 이 風洞으로 實驗하므로 最適 設計가 나올 것으로 期待하고 있다.



이 垂直軸 風車터어빈은 1920년대에 프랑스의 G.J.M Darrieus가 처음으로 着眼한 것이다.

大氣中の 炭酸가스 增加要因

森林의 農地化, 火木燃料 使用으로 加速化되

先進國들의 化石燃料 使用이 오늘날과 같이 繼續된다면 地球 大氣中에 炭酸가스가 增加되어 그 溫室 効果로 地球가 따뜻해 진다는 말을 자주 듣게 되는데 大氣中の 炭酸가스를 增加시키는 要因이 實은 이것만이 아니라 開發途上國들이 森林을 伐採하여 農地로 만들고 또 木材를 火木으로 使用하는 데에도 炭酸가스 增加의 原因이 있다. 이러한 事實은 지금까지 輕視되어 왔거나 過小評價되어 왔는데 今世紀에 들어와서 燃焼된 木材에서 發生된 炭素의 1人當 量과 化石燃料를 燃焼시켜 發生된 炭素量의 比는 적게 잡아도 0.1이고 아마 1.0까지 達하고 있지 않을 까라고 부라질 상파우르 大學의 아담스와 멘트 버어니 兩氏 그리고 美國 타이슨大學의 란테루氏가 發表하였고 이 問題의 再檢討를 촉구하는 結論을 맺고 있다.

最近 火木이 世界的 不足狀態에 있다는 報告는 燃焼되고 있는 木材의 量이 過小評價되고 있다는 것을 示唆하고 있고 특히 疑問視되는 點은 化石燃料의 燃焼가 大氣中에 있는 炭酸가스 蓄積의 主된 原因이라고 하는說이다. 森林伐採에 관한 不充分한 데이터를 再檢討하여 봐도 森林伐採로 發生되는 炭酸가스의 量이 지나치게 過小評價되고 있다는 것을 알 수 있다.

지금 美國과 부라질을 比較하여 보면 다음과 같다. 美國에서는 1962년부터 1970年 사이에 每年 2,000平方km에 달하는 森林이 消失되고 있다. 이 말은 年間 1人當 0.2톤에 達하는 木材속에 있는 炭素가 消失되었음을 意味하는데 이것은 化石燃料의 2%에 不過하다. 그러나 世界의 大部分의 地域事情은 이와는 다르다. 부라질에서는 伐採된 나무中 最少 75%는 火木으로 消費되고 있고 다른 用途에 使用되는 量은 적다. 그리고 森林의 農地化가 今世紀에 들어와 大規模

로 遂行되고 있고 아마존의 森林地帶에서는 現在 加一層 그 開發 速度가 빨라지고 있다.

面積 25萬平方km의 상파우르州는 1910년에는 60%가 處女林으로 덮혀 있었으나 1950년에는 森林地帶는 20%로 減少되었다.

파라나州에서는 1953년부터 1963年 사이에 6萬 5千平方km였던 森林이 每年 3%伐採되어 火木으로 燃焼되고 있었다. 比較的 적은 이 2個州에 대한 空中 寫眞 調査에 따르면 1970년에 消失된 木材속의 炭素는 아주 적게 잡아도 1人當 年間 2톤으로 推定되며 大規模 伐採가 進行되고 있는 아마존地域을 舍친다면 부라질 全體에서는 最底로 잡아도 3톤으로 推定된다.

이에 대하여 植木은 파라나州에서 伐採의 10% 상파우르州에서는 最近에 이르러 비로소 20%에 達하고 있으나 이렇게 補充된다 하더라도 부라질 全體로는 1人當 年間 1톤이 最大일 것이다. 따라서 木材 消費對 化石 燃料 消費의 比는 最低 5.0이라고 生覺하지 않으면 안된다.

1970년에 世界의 化石燃料 消費는 年間 1人當 1.2톤에 接近하고 있었다. 부라질은 이 平均以下에 속하는 나라이다. 부라질의 火木 消費는 年間 1人當 1톤으로 工業化되어 있지않은 나라들의 消費와 大體로 같다. 1人當 燃料消費는 食糧과 같이 어느 限度 以下로는 내려가지 않는다. 1日 2千칼로리의 食糧을 必要로 한다면 世界의 大部分이 食物의 調理, 其他에 1日 1人當 3~4kg의 木材를 必要로 한다.

人口의 急激한 增加는 食糧뿐만 아니라 木材의 供給도 枯渴시키며 이로 因해서 다시 森林을 깎아내리게 된다. 消失된 木材속의 炭素量은 世界의 으로 推定하는것은 困難하지만 부라질의 境遇로부터 推定한다면 年間 1人當 0.1톤에서 1.0톤 사이에 있다. 이것은 今世紀中에 化石燃料를

燃燒시킨 結果 發生한 炭酸가스의 量에 大體로 匹敵한다.

한편은 人口의 增加, 다른편에는 大氣中の 炭酸가스를 同化하는 樹木의 減少로 大氣中の 均衡이 무너진다.

萬一 今世紀에 있었던 森林伐採가 없었다면 大氣中の 炭酸가스의 蓄積은 매우 적은 量에 머물렀을 것이다. 過去의 木材燃料로 인한 大氣中の 炭酸가스의 放出量은 氷河 또는 堆積物中에 含有된 多環 芳香族 化合物을 分析하며는 精密하게 推定할 수 있을 것이다.

將來를 위하여 다음과 같은 것들이 必要하다. 첫째는 實際 森林 伐採量과 大氣中の 炭酸가스量에 影響을 주는 木材의 燃燒量과, 大氣中の 炭酸가스 收支를 再檢討할 것, 둘째로 大氣中の 炭酸가스 蓄積이 미치는 影響을 再檢討할 것, 셋째로 植木의 利益을 評價할 것. 이것은 美觀上 理由뿐만 아니라 森木을 安定시키므로 材料나 燃料의 安定된 供給源이 될 大氣를 安定시키는 것이 다른 더 큰 理由가 될 것이다.

전기의 힘으로 陰전기를 띄게 되어 이미 陽電氣를 띄고 있던 금속板쪽으로 끌려 들어가 靜電氣原理가 作用한다. 이 새 기계는 중전의 값비싼 溶劑 hexane(C₆H₁₄)이 必要없으며 公기에 의한 侵蝕이나 不合格品도 훨씬 減少되어 經濟的이다.

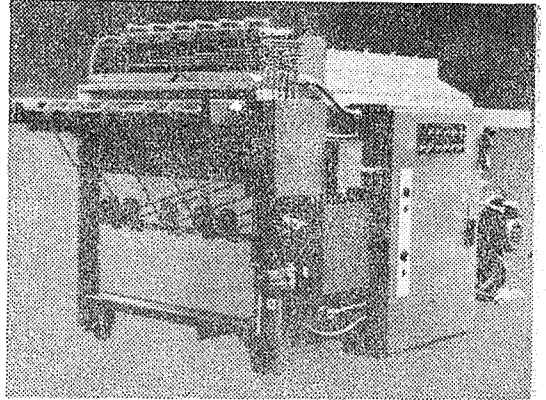


사진 : 금속판택기

最新 金屬板 光擇機

大氣汚染을 줄이고 비용도 줄여준다

장식된 금속판이나 생칠 및 통조림통 제조업자에게 유용한 최신 금속판潤澤機 Micro sphere가 나왔다.

크기 184cm×190cm×254cm의 이 小型金屬板潤澤機는 윤택제인 왁스나 와세린을 加熱, 액체 化하여 분무장치로 “코우팅”(겉에 덧칠하기)하게 된다.

이러한 과정에서 潤澤劑의 噴霧는 高電壓直

自由中國 電氣自動車 開發 利用에 積極

대만大學校과 清華大學校 工科大學에서 共同 研究中인 電氣自動車는 매우 希望的이라고 한다. 充電費가 낮아 電氣供給施設을 擴張하면 石油依存度가 減少될 것으로 내다보고 있다.

대만電業에서도 電氣自動車 研究 製作 實情에 따라 充電「스테이션」을 設置하여 需要에 應할것이라고 한다.

自由中國은 生活水準의 向上으로 81년에는 各種 自動車가 76萬臺에 達할 것으로 내다보고 먼저 大衆用 電氣自動車를 發展시키고 다음에 4人 乘用 發展시킬 예정이라 한다(自由中國 週報에서).

너도 나도 기술 익혀

기능한국 꽃피우자!

環境改善을 위한 아이디어

환경공업기술 전시회 東京에서 개최

영국에서는 2세기에 걸친 공업 발달로 어쩔 수 없이 환경이 망가지 않을 수 없었지만, 그러나 이를 고치기 위한 수십년의 노력은 값진 치료법을 낳았다.

이 환경 개선과 관련된 공장과 시설의 일부가 오는 9월 6일부터 10일까지 일본 동경의 영국 무역센터에서 열리는 환경공업 기술 전시회에서 선을 보인다. 이것은 영국무역 진흥공사와 영국산업연합회의 일부인 기계공업 협회의 공동주최로 열리는데, 기계공업협회는 영국의 약 4,000개 공장을 대표하고 있다.

더 맑은 공기를

영국은 대부분 서방국가들보다 한결음 앞서서 전원 국가로부터 석탄과 철에 고도로 의존하는 공업경제로 옮겨갔으며, 따라서 이것은 먼저 환경의 파괴를 가져오고, 이어 그 생산과정에서 소음과 연기와 하천의 오염을 가져왔다. 오염의 도시 이동은 또한 시민들의 건강장애를 낳았고, 이것은 다시 상수도와 하수도처리에 대한 연구를 촉진시켰다. 영국에서 처음으로 하천오염 방지법이 제정된 것은 실로 1876년의 일이다.

두 차례의 세계대전과 경제침체는 전원도시 건설과 같은 이상의 실현을 막았지만, 이것은 이제 와서야 "뉴타운" 계획으로 그 꽃을 피우려 하고 있다. 1950년대부터 생활과 작업환경을 더 맑고 더 건강하고 더 즐겁게 만들기 위한 노력이 기울여져 왔는데, 그 가운데서 가장 두드러진 것은 고체연료의 불완전 연소에서 오는 스모그 현상을 없애는데 성공한 "맑은 공기" 계획일 것이다.

한편 석탄공사 같은데서는 탄광에 빼앗긴 광대한 땅을 농업과 쾌적한 생활용으로 복구하고 있는 것은 물론이고, 연기가 나지 않는 연소 기관의 개발을 도왔고 광산 폐물의 이용법을 발견했으며, 발전회사에서는 석탄재를 건축자재나 또는 공간을 채우는 유용한 재료로서 이용하는 방법을 개발했다.

쓰레기를 연료로

하천 오염은 유효한 하수 처리와 엄격한 공장 폐수규제로 놀랍도록 방지되고 있다. 상수도와 하수 처리와 하천관리는 1975년에 새로 조직된 지역 용수 관리당국이 총 책임을 지고 있다.

원자력은 그 자체의 잠재적인 위험을 낳고 있는데, 이 분야에서의 영국의 선구적인 역할 역시 전문가들에게 방사능 물질과 위험한 폐기물의 안전 처리에 있어서 값진 경험을 제공해 주고 있다.

동경전시회에 출품될 새로운 전시품의 하나는 포오틀랜드 시멘트 생산업자 연합회의 일부인 "블루 서어클 그룹"이 내놓는 것으로 시멘트로 (爐)에 석탄만 태지 않고 도시 쓰레기를 섞어서 태는 방식이다. 이것은 연료가 절약될 뿐 아니라 쓰레기 처리도 도와주는 일석 이조의 새로운 착안이다.

이 시설은 작년에 연간 14만 톤의 석탄을 태어 60만톤의 시멘트를 생산하는 한 공장에 처음으로 설치되었는데, 가루로 만든 쓰레기 4,5톤은 석탄 1톤과 맞먹는 열을 내기 때문에 이 공장에서는 1년에 8만톤의 쓰레기를 태울 계획으로 있다.

유유럽 공동체 국가에 1,000대의 폐물 콤팩터를 설치한 벨스코회사도 동경 전시회에 참가하는데, 이 회사의 콤팩터는 공장이나 가정에서

나오는 폐물의 부피를 압축하여 줄임으로서 폐물 처리의 경비를 격감시켜주며, 자동차 공장, 전자공장, 인쇄공장 등에 적합하다.

폐기물은 人造石으로

여기서 다른 출판업자와 그 전시품을 살펴보면 "시일르세이프" 처리법이라는 것이 스테이블 텍스사에 의해서 소개되는데, 이것은 액체, 고체, 반고체의 공장폐기물을 화학처리하여 오염되지 않은 인조석(人造石)을 만드는 처리법으로서, 이 인조석은 칩투에 강하고 썩지 않아 황무지 이용이라든가 도로나 건축물의 기초 자재로 유용하게 쓰이고 있다.

용수 연구 센터는 용수 기술의 모든 분야에 걸쳐 극제적으로 널리 알려진 연구소인데, 하수 처리의 기술 개발을 위한 대규모 실험시설을 내놓을 것이다.

영국에서는 생물학적 탈질(脫窒)에 성공하고 있으며, 따라서 무산소(無酸素) 상태로 활성화한 찌꺼기 처리장도 가능해졌다. 이 처리장과 PHII에서 석회 처리한 하수를 주입하는 산소를 활성화하는 찌꺼기 처리장을 이용하면 폐수질의 기준도달도 가능하다.

호오커 시들리 용수 공업사에서는 수질 오염 관리장 및 시궁찌꺼기 처리 시설의 설계와 공급을 맡을 뿐 아니라 폐수를 공기에 쏘여서 악취

를 없애는 시설과 시궁 찌꺼기를 배워서 재로 만드는 시설들을 보여 줄 것이다.

박막 처리법(薄膜處理法)은 오늘날 물의 순화와 여과에 중요한 역할을 하고 있다. 역삼투법(逆滲透法)과 한외 여과막(限外濾過膜) 이용법 같은 것이 그것인데, 이러한 방법은 물의 아주 높은 순도를 증류법(蒸溜法)보다 훨씬 싼 경비로 얻을 수 있을뿐 아니라, 열에 민감한 액체의 처리도 가능케 해준다. 이런 기술을 피이더슨 캔디 인터내셔널 회사가 동경에서 과시해줄 것이다.

임피어리얼 캐미컬 인더스트리회사에서도 재래식의 진창에 의한 처리법보다 우수한 심갱폐수 처리법(深坑廢水處理法)을 개발했다. 이 방법은 재래식 탱크 대신 깊이 100미터에서 300미터, 지름 3미터에서 10미터의 깊은 갱을 이용하는 것으로서 찌꺼기도 덜 나오고 장소도 덜 차지하며, 냄새도 안나고 전기도 덜 든다고 한다. 이 모형이 전시될 것이다.

환경공업의 발달은 단지 폐물을 발견하여 처리하고 오염을 방지하는데에만 그치지 않는다. 공동사회의 건강을 위해서 작업 환경을 개량해야 한다는 인식이 높아지고 있으며, 소음 제거는 그 가운데서도 가장 중요한 요소의 하나이다. 이 부문에 관해서는 콤파어 인더스트리얼사가 그 기술을 구경시켜 줄 것이다.

컴퓨터利用 電子複寫式 인쇄기 개발

分速 2,400行의 速度로 글을 複寫해 내는 컴퓨터 利用 電子복사식 印刷機라인 프린터(Line printer)가 美國에서 개발되었다.

이 라인 프린터는 鍵盤을 使用하지 않는 복사 사진식 인쇄방법을 쓰고 있어 조용히 인쇄되고 뿐만 아니라 증전의 텔레타이프라이터가 3시간 걸려 찍을 량을 約 2분이면 찍어낸다. 글자가 크기 때문에 다른 인쇄기보다 읽기도 편하다.

소요電壓은 250암페어, 115볼트 또는 230볼트 이고 무게는 48kg이다.

