



國內

볏짚·鷄糞醱酵飼料開發

—KAIST 研究陣서 甄歌—

볏짚, 苜蓿소오다, 겨, 鷄糞등을 原料로 混合醱酵시켜 蛋白質이나 無機質이 豊富한 醱酵飼料를 만드는 方法이 韓國科學技術院(KAIST)의 李南珩博士가 이끄는 動物飼料研究팀에 의해 開發되었다.

製造方法은 볏짚을 100kg 程度 切斷機로 썰어놓고 여기에 물 100kg에 苜蓿소오다 4kg을 녹인 溶液을 뿌린다.

溶液을 뿌릴때 耕耘機를 使用하면 좋으나 바케츠를 使用해도 無妨하며 되도록 固고루 뿌리도록 한다.

이와같이 處理한 볏짚을 한 場所에 2~4日間 비닐로 덮어둔다.

이와는 別途로 鷄糞 20kg을 물 100kg과 混合하여 플라스틱통에 담아둔다.

또한 밀기울이나 보리겨, 달지강등 農家에서 쉽게 구할수 있는 겨를 60kg程度 準備한다.

다음에는 苜蓿소오다로 處理한 볏짚 200kg에 別途로 準備한 鷄糞과 겨를 잘 混合하여 사일로에 집어넣고 밭아 다져가면서 사일로를 原料로 가득 채운 다음 비닐을 덮고 흙으로 덮어준다.

이렇게 해두고 3個月程度 지나면 향긋한 소의 飼料가 된다.

醱酵飼料는 볏짚에 不足한 蛋白質과 無機質을 鷄糞에 의해 補完했기 때문에 榮養價가 매우 높아 韓牛

에 醱酵飼料를 먹었을 경우와 乾草를 먹었을 경우를 比較하면 醱酵飼料를 먹었을 때가 훨씬 成長速度가 빠르다.

醱酵飼料를 給與하는 方法은 소죽을 먹이던 소의 경우엔 10日間의 適應期間을 두어 갑자기 먹이를 바꿈에 따라 發生되는 副作用을 없애야 한다. 따라서 10日동안 소죽의 量을 조금씩 줄이는 反面 醱酵飼料의 量은 조금씩 늘려나가야 한다.

醱酵飼料 以外에 乾草, 동겨, 보릿겨, 配合飼料등을 農家の 實情에 따라 함께 먹이면 더욱 좋으며 물과 소금은 자유롭게 먹도록 해야한다.

볏짚·鷄糞醱酵飼料는 簡單한 施設, 버려져 있는 資源의 利用, 飼料의 自給自足이라는 長點이 있으나 이 飼料를 長期間 먹었을 경우의 影響 즉 繁殖, 肉質, 젖소의 젖成分등을 體系的으로 研究해 봐야 한다는 課題가 남아있다.

國外

新型高精度레이더裝置開發

—和, 速度違反車 攔束用으로—

自動車の 速度違反이나 交通調査등에 使用하는 高精度이면서 操作이 簡單한 2種 種類의 레이더裝置를 네덜란드의 가츠스미터會社에 의해 開發되었다.

同裝置에는 道路에 裝着시키는 固定型과 파트카의 車內設置可動型의 2가지가 있으며 어느 것이나 寫眞

攝影과 記錄의 永久保存이 可能하다.

따라서 同社는 이 장치를 美, 英, 西獨 등 歐美各國과 東南亞에도 輸出할 方針이다.

장치가운데 레이더장치는 左右對稱形狀의 레이더 케이스로 되어있어 도로의 좌우 어느쪽에도 着設하게 된다. 조작용 스위치를 넣으면 되며 電力消費量은 적고 레이더장치를 通過하는 자동차를 안테나 빔에 의해 角度 20度, 平均 0.4秒로 測定함으로써 各車輛을 따로이 監視할 수가 있다.

또한 一定速度 以上の 속도를 越過하는 車輛이 레이더 빔을 통과하면 카메라의 셔터가 自動적으로 作動하게 되어 있으며 레이더빔과 카메라의 각도는 固定되어 있으므로 速度違反車는 언제나 同位置에 映像된다.

카메라에는 透明한 마스크를 装着하게 되므로 사진에 여러臺의 차량이 동시 촬영되어도 違反車의 確認이 가능하다는 것이다.

荷役트럭 中央監視시스템

—스웨덴, 輸送能率向上用開發—

作業能率을 30%以上 向上시킬 수 있도록 컴퓨터를 利用하는 트럭輸送監視시스템이 스웨덴의 선자이스 엘렉트릭 그룹에 의해 開發되었다.

同시스템은 컴퓨터를 設置한 컨트롤센터와 각트럭에 配設한 一連의 터미널로 되어있으며 센터에서 트럭의 狀況에 따라 荷物量, 移動, 修理등을 迅速適切히 指示하게 된다.

또한 트럭의 輸送原價, 待期時間 등 모든 資料를 蓄積할 수가 있으며 業務計劃이나 勞務管理에도 活用될 것이다.

이 裝置는 트랜스렉스라고 불리며 컨트롤 센터에 설치한 中央컴퓨터는 交換이 可能的한 디스케트를 装着하여 라디오通信機에 接續시켜 각트럭에 指수를 보내게 되어있다.

中央컴퓨터는 칼라 모니터, 文字 및 數字式키보드, 디스크 메모리, 固定된 스피드프린터 등 各種機能을 지니고 있다.

컨트롤 센터에서는 각 트럭의 位置를 칼라 모니터를 통해서만도 正確히 파악할 수가 있다.

石油·가스水中放電 探查技術

—蘇 카스피海등서 80個所 發見—

大陸棚의 石油 및 가스鑛床探查에 水中放電 즉 雷放電을 利用하는 研究가 蘇聯化石燃料地質研究所에 의해 推進中에 있음이 外信으로 전해지고 있다.

이 方法을 地震探查法을 活用하는 것으로서 解析能力과 經濟性의 兩面에서 그 效果를 期待하고 있으며 우선 그 方法으로서 가스피海中서 工業적으로 關心이 높은 20個所의 油田을 發見하는 외에 불가리아와의 合同으로 黑海 불가리아 沿岸에서도 實驗하였다는 소식이다.

生産性이 높은 油田은 海底에서 깊은 곳에 있다는 通說에 따라 同研究所도 海底深部の 탐사에 集中하고 있는듯하다.

同研究所의 이같은 探查法은 深部를 대상으로 強力한 地震波를 사용하는 現用探查法을 補完한 것이며 調査船을 移動시키면서 海水를 통하여 전하는 情報를 끊임없이 入手하는데 特徵이 있다는 것이다.

즉 水中에 케이בל을 넣어 이에 定期的으로 高壓電流를 흘려서 스파크시키는 것인데 1회의 스파크持續時間은 ミリ秒이며 이같은 스파크에 의해 海水中에 水蒸氣雲이 發生하게 된다. 이 수증기운이 膨脹하여 周圍의 海水를 제치는 壓力波인 地震振動을 일으키게되며 이 압력파는 海水를 통하여 海底의 堆積層에 2km까지 傳達하게 되어 이 압력파가 必要한 情報를 갖어오게 하는 것이다.

다시말해서 이 정보를 받아 受信機가 地質斷面圖를 抽出하는 水中放電探查技術이 그것이다.