



### 玉米

### 莖製

### 成的

### 合板

最近美國農業科學界，很重視一種用玉米莖製成的「混凝土合板」，供作建築

材料。因為這種新合板的原料，是來自農業地區產量龐大的玉米莖，完全是廢物利用。

混凝土合板，是美國愛達荷大學農業化學教授蒂爾爾氏研究成功的，他把玉米剝莖去皮，將心都碾碎磨成粉末，再經過磷酸鹽的處理後製成紙漿；另外以造紙用的特種酒精與少量磷酸混合一種液體，摻入玉米紙漿裏，再壓縮為厚六點三吋的固體，最後經攝氏三十七度的熱度乾燥製成。

蒂爾爾教授曾將混凝土合板與三夾板等其他種類的合板比較實驗，結果證明這種混凝土合板的外觀，用作隔音用材、絕緣用材、及床板等都不遜色，最顯著的是這種混凝土合板的防音性及絕緣性，都勝過其他種合板。（慶秀譯自「實業の日本」）

### 橡膠製的活動水壩

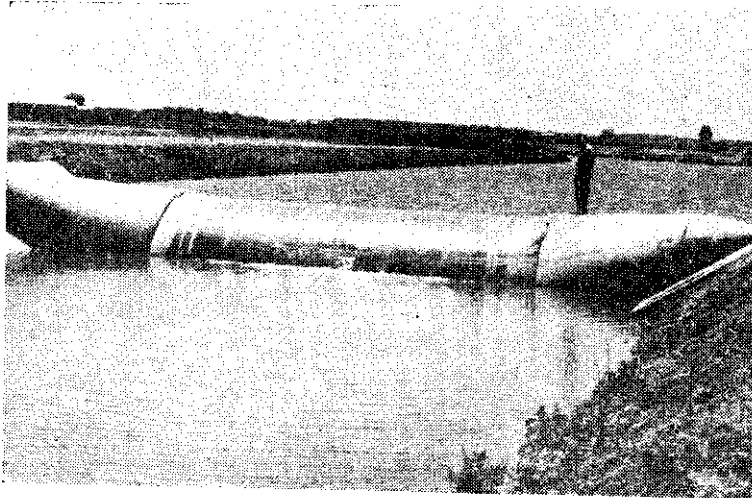
試想，如果能用一種長形的，可以灌水的橡膠球體，固定在深埋土中的混凝土柱子上，來造成一個水壩，藉着灌水或抽水進入球體，你可任意改變這壩的大小和深淺，如果把球體中的水放乾，壩就不見了，這該有多方便。

事實上，這種活動水壩已經不再是夢想，美國俄亥俄州芹菜鎮的水土保持站已經開始應用了，四個安裝在乾溪谷中的橡膠水壩，使農友們的收益至少增加了百分之二十五。

芹菜鎮主要生產蔬菜，包括：芹菜、萵苣、蘿

蔔、胡蘿蔔、分葱等，全鎮一共有四百八十多公頃富有深厚腐植質土壤的耕地。過去，每次大雨後的洪水氾濫到這一區域，每年損失估計達美金七萬多元，但是在氣候乾亢的七、八月間，作物又會全被乾死，有的農友們打井抽水灌田，但是杯水車薪，總是無濟於事。

為了解決當地不時發生的旱災或水災，一九五三年組織了水土保持工作站，他們在聯邦政府協助之下，把原有的乾溪谷加寬到十五公尺，作為排除洪水之用。然後在主要的溪谷上建造了一個可以蓄水三十公噸的橡膠水壩，冬天和初春把洪水抽入庫中，夏天緩緩放水以供灌溉。（偉承譯自 USGS Agri. Notes）



壩水動活的造建膠橡

### 科學向「污染」宣戰

美國的農業科學家正在不斷與各種污染作戰，運用各種方法來維護人類的健康，保護我們所吃的食物、飲用的水和呼吸的空氣不被污染。

科學家們設計了等間作栽培和平壟階段，以保持傾斜山坡地的土壤，減少雨水的沖刷。同時，他們也研究出很多方法，減少農藥的施用量，以減少污染的來源。

考古學家認為洪水和淤泥，是使得世界上最古老的幾種文化趨向衰亡的主要因素。今天由於大量使用巨型工程機械，把土地表層的草類連根除去，形成大塊的裸露地區，在美國每年就有四十萬公頃的土地被開闢來作為道路、住宅、飛機場、商業中心等用途。土壤暴露在具有侵蝕性的雨水之下，一場大雨就會把成噸的泥土沖進河中，然後造成洪水，淹沒都市和工廠。

農業科學家建議在公路等建築的側坡上栽種植物作為覆蓋，同時修建完善的導水路，減少水的流速，使它滲入土壤之中，或者形成池塘或水庫，這樣一來，洪水的災害就可大為減低了；而農業、工業和商業都可以有更多，更清潔的水以供應用。

研究人員也發現許多廢物的新用途，把羽毛、水果蔬菜的渣滓轉變成供家畜食用的飼料。又像每製造一磅家常乳酪所產生的九磅乳漿，加重了河流的污染。研究人員現在已能把乾燥的乳漿做成營養價值很高的產品，摻入麵包、果子露、布丁和冰糖果，混合在飼料中，或者轉化成酵母。原來要拋棄的廢物都能加以利用，污染的來源就大為減少了。（偉承譯自 USGS Agri. Notes）

### 清除輻射落塵

研究放射性科學的專家們，已經發展出一種緊急處理程序，用於清除小麥上的放射性銫九十落塵。他們也設計了一種設備，可以清除牛乳中所含百分之九十的放射性銫，這對於保護人類健康的確是一個福音。（城）

### 馬來西亞開發叢林

#### 拓增耕地促進生產

在富庶的馬來半島上，分佈着面積廣大的熱帶多雨叢林，這些色澤鮮艷的濃密叢林看來頗為可愛，但是却無法用於生產糧食供應人民的需要。

馬來西亞政府為促進土地利用以增加農業生產，設立了一個聯邦土地開發署，着手清除馬拉姆與歐密隆附近的「金卡三角洲」地區的叢林，目前已經有三萬七千二百公頃土地可供耕作。

馬國開發耕地的主要目的，是要增加橡膠、棕櫚油和其他熱帶果樹的產量。農業推廣人員正在進行全國性的推廣教育工作，輔導農民改進生產技術，提高農家的收益。

現在馬來西亞的稻米生產量，只能供應全國需要的百分之六十，政府不斷實施各種增產措施，希望能在「一九七〇年時達到自給自足的目標。新近開墾出來的「金卡三角洲」上的耕地和農莊，將可增產很多的稻米。

聯邦土地開發署一共選擇了三個叢林地區從事開墾，總面積共達一百九十九萬四千四百公頃，如果每家農戶分配耕地三公頃，這些地區可以安置五萬到六萬家農戶。馬國官員認為從開發「金卡三角洲」所得到的經驗，將可使這項工作進行得更快。

同時，馬來西亞副總理拉查克也召集了農業專家們開會，研討建立健全的農產品運銷制度，加強農會和政府機關的責任，並發展農產品市場。他認為良好的農產品運銷制度，有助於提高農村人民的生活。（偉承譯自IPS馬來西亞通訊）

#### 揮發性植物生長素

#### 促進果樹提早成熟

美國加州大學一些果實學專家，已發現碳乙烯的氣體可作為一種揮發性的植物生長素，來控制植物果實的成熟與生長，也可以使得一般正常成熟期的果實或葡萄類，提前一週成熟。

原來在植物果實成熟期，常由果實中逸發一種植物性的物質，加州大學的科學家們發現，這種物質就是碳乙烯氣體，他們利用這種氣體，促使青硬的無花果，在六天以內，變成了熟軟味甜的果子，比它應該成熟的日期，提早了一個月。

這種發現，是由觀察除草劑「1-1-C」，對於無花果的影響而產生的，據馬克斯與克爾兩位果實學家推想，除草劑在除草時必可促使果實產生一種「成熟生長素」——碳乙烯，這項推測經使用碳乙烯氣處理無花果，並促使其生長與果實提早成熟而得到了證實。

這兩位專家說「這項發現業已使得無花果或其


他果樹，縮短生長提早成熟，這樣不但調節果實成熟期，免於市場銷售集中而使價格低落的現象，更可減少成熟期勞力昂貴，與氣候的影響等問題」。

#### 灌水施肥自動裝置

大規模經營園藝事業，第一個條件就是灌溉和施肥要省力化。一項價廉而性能良好的超級自動灌水施肥裝置已經在日本出現了。

這項裝置置於園圃的簡易機械，附有特殊的噴嘴，與具有穿洞的角型水管，抽水機把水源中的水或肥料抽入通過過濾器而導入水管。

這種設備的特性包括：①由於水管是用特殊配材料製造的，所以在高溫時也不會發生有毒氣體，對作物生育無害。②因為所使用的是特殊的噴嘴，所以不會使水與肥料發生阻塞的現象。③對於護根栽培的灌溉與施肥更有效。④泥水或是攪有垃圾的水也可以由於特殊過濾器濾過成爲清水後灌溉作物。⑤設置、移轉、收藏都很方便。⑥如果在抽水機的出口加裝液肥的稀釋裝置，可以使施肥工作更爲省力。（耀景譯自「農業富民」十二月號）



ROHM AND HAAS  
PHILADELPHIA  
PENNSYLVANIA U.S.A.

**KELTHANE\* EC**

**紅蜘蛛·特效藥！**

**開路生乳劑**

以新姿態出現的開路生乳劑比  
開路生可濕性粉劑更有效防治  
蛛蟎開路生乳劑加水攪拌後即  
可乳化。

現貨供應：惠光貿易有限公司  
臺南總代理：青象貿易有限公司

台北市漢口街壹段壹肆號漢壹壹室  
電話：三六一七七

美國賓州費城羅門哈斯公司登記商標

寄即索函書明說