

營養糖果

由於新出品的糖果，含有各種營養分，且蛋白質含量高，所以為父母將會鼓勵孩子們多吃糖果。

美國加州 Pasadena 地方的 Vandercook 和 Broden 先生做出一種含有各種營養分的糖果。

營養糖果的製法是先將蔗糖及玉米的混合糖漿煮沸，以減少所含水分。將此糖漿移離火爐後，加入脂肪、香料、營養分混合物，最後再加入乾蛋白質。亦可加入人工合成的維他命與礦物質成分。

在學校的遊園會中，首先試賣此種糖果，結果所得到的反應是不錯的。此種糖果雖然比普通糖果還貴，但人們仍願

意購買此種糖果。

所以將來糖果製造業者，可有機會宣傳販賣好吃又營養的糖果。(林雅珍譯自 Agricultural Research Oct. 1973)

虛蚊抗性強

DDT 效果差

衆所皆知，虛疾俗稱打擺子，其感染人口占有重要的比例，目前為止，約有一億人口患有虛疾 (Malaria)。傳染虛疾的乃是虛蚊，同時，虛蚊又分為很多種。

早期，世界衛生組織對於虛疾的根治，以及虛蚊的控制，有很大的貢獻。目前，全世界只有台灣是「非虛疾區」(Malaria-Free)，大家都知道，捕滅虛蚊的重要武器是 DDT 殺虫劑，可是 DDT 用久了，虛蚊對它已經漸漸起了抗藥的能力，科學家們已經注意虛蚊對於 DDT 的抗藥情形。

Zaini, Manouchehri 和 Javadian 三位教授選了一種虛蚊 (Anopheles Culicifacies Giles) 來實驗。此種虛蚊散佈於印度、錫蘭、伊朗，以及阿拉伯等國家，而且此虛蚊也是該地區虛疾的媒介。

他們三人，在伊朗虛疾區，挑選一個固定而較易觀察的地方，然後，在該處平均每平方公尺噴撒二公克一%、二%及四%三種不同濃度的 DDT

。結果發現，每平方公尺噴撒一%的 DDT 情形下，虛蚊的死亡率只有十%，二% DDT 的噴撒下有二三%虛蚊死亡，四%的 DDT 濃度噴撒下，則有五三%的死亡率，可見此種虛蚊對於 DDT 殺虫劑的抗藥能力相當強。(歐學良摘自 Mosquitoes News, Sept. 1975)

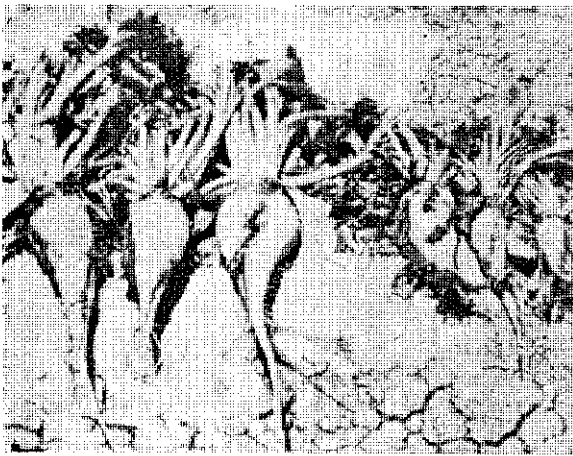
胞狀線虫

為害甜菜

美國加州 Imperial Valley 地方，胞狀線虫 (Heterodera schachtii) 對於當地的甜菜生產事業，造成很大的困擾。

在 Valley，每年大約栽植六萬五千英畝的甜菜，通常每隔三到五年與非寄主作物(如苜蓿)輪種一次，以減少線虫的為害。

但此種方法需要很長的時間，所以刺激了化學控制法的研究。試驗乃



正常甜菜根(圖左)與線虫為害的甜菜根

是在田間進行的。每英畝施用二十加侖的 D-1D (1.3-1.2 氯丙烷及 1.2-1.1 氯丙烷的混合物) 或 Telone (1.3-1.2 氯丙烷)。在栽植時並施用四十磅的 Temik 10 G，用以防治線虫。

經化學藥品處理後的區域，每英畝的甜菜根產量為二八噸，而未施用化學藥品的只有七噸。

施用化學藥品，每英畝所需的費用為九十美元，但所獲得的利潤為一〇六四美元，由此數據，可看出施用化學藥品來防治線虫，是可行的，而且極有實用價值的。(林雅珍譯自 California Agriculture Dec. 1975)

食草魚類

防治雜草

由於工資和殺草劑的價格高漲，再加上施用殺草劑或殺菌劑會引起污染問題，所以使得美國南加州沙漠地區的整個灌溉系統的雜草防治計畫變得更複雜。

水生雜草常會使水道、排水渠和排水管塞住，所以若要維持整個灌溉和排水系統的流暢，則必須設法消滅水生雜草。

在加州沙漠不同的地區，其防治的方法也不相同，但皆以不增加防治費用為原則。

由於水中含有較多的有機質，會稀釋及中和化學藥品，所以使用化學防治方法較為困難，而且費用昂貴。

水生雜草的天敵，就是食草的魚類，而在加州的 Imperial, Coachella 及 Pahrade 溪谷，現在已廣泛的採用這個方法。水生雜草的另一天敵，就是水蛇。有一種水蛇 (Neris convarietes) 已被證明可用來防治水生雜草。

所以使用魚類來防治水生雜草，可減少因採用殺草劑或使用機械除草所造成的環境污染，另一方面可發展灣嘴巴斯魚 (large-mouth bass) 的養殖事業。(劉紹基譯自 California Agriculture Oct. 1975)

## 線虫為害

### 不容忽視

根據深入的研究調查，發現線虫為害草地及草皮的問題比專家們所想像的還嚴重。

美國 Beltsville 農業研究中心的線虫學家 Feldmesser 博士發現並診斷出線虫為害的病徵——草會黃化、矮化及有不規則形狀的穿洞。

根據 Feldmesser 博士所敘述的病徵，從美國西點軍校的大草皮所取得的土壤及根的樣品，發現含有為害根部的環狀，穿孔和螺旋線虫。

Feldmesser 博士，以 10% 粒狀的殺線虫劑 Etioprop 來處理。

四個月後，發現在殺線虫劑處理過的區域，線虫的數目顯著的減少了。

故有深綠色的草皮，而且草的生長較快。

科學家們更進一步的研究線虫對其他草類的為害情形，包括線虫對牧草類的影響。所以線虫的問題是不容忽視的。(劉紹基譯自 Agricultural Research Oct. 1975)

## 患乳腺炎乳牛

### 牛乳成分改變

牛奶中的成分，如脂肪、蛋白質、醣類和礦物質等，是許多

人最喜歡研究的題目，但是牽涉到重要的新陳代謝作用的游離氨基酸，却少為人所注目。

分析游離氨基酸的方法很多，但不是缺少精密，即是無法定量，不似氣——液色層分析法來得好。

氣——液色層分析法的樣品製備常易造成某些氨基酸的流失，而導致錯誤的結果產生，因此必須估算每一種氨基酸的回收量，以彌補樣品製備中的損失。

乳腺炎會使牛奶中的蛋白質、脂肪、乳糖、氯化物成分改變，因此游離氨基酸勢必遭受同樣的命運。

故本實驗即分析正常牛奶和得了乳腺炎所擠出的牛奶內游離氨基酸的種類和量以資比較。實驗項目包括：利用磺基水楊酸使蛋白質產生沉澱，再以離子交換色層分析去除乳糖，最後才以氣——液色層分析作游離氨基酸的定量分析。

實驗結果發現，對大部分的氨基酸而言，重覆的結果大致良好。但是半胱氨酸、蛋氨酸、色氨酸則不然。

實驗樣品自健康乳牛所得牛奶至不同感染程度患乳腺炎乳牛所產牛奶，作定量分析。

在比較其不同中知道，患有乳腺炎乳牛所產牛奶中，含有較高濃度的游離氨基酸量。(高秋芳譯自 The Australian Journal of Dairy Technology, 1975, June)

## 水氣冷式

### 桃子保鮮

紅熟期採收的桃子，往往在運送到市場的途中，很容易腐爛，而損失其鮮度及香味。如使用預冷法 (Precooling)，可抑制新陳代謝而減少水分及糖分的損失。

通常在包裝時，必須先使用殺菌劑來消毒果皮，並且上臘以控制濕度，並可阻止腐敗病菌的生長。

「水氣冷式」(Hydra-cooling) 預冷和水冷式 (Hydro-cooling) 不同，是以冷水及冷空氣混合使用預冷法。

使用水冷式預冷，可迅速冷卻果實，但水會沖洗掉果實外的殺菌劑及臘質，而易受到腐敗病菌的感染。

而使用氣冷式的方法，效果非常慢。

「水氣冷式」是將水分噴灑在空氣中，來冷卻果實。水氣冷式的效果比水冷式慢，但比氣冷式快。

利用「水氣冷式」可使空氣溫度降低至攝氏七度左右，對果實並不會有不良的影響。

所以「水氣冷式」，比任何其他冷卻法更適用來預冷已上臘及殺菌劑的果實。(劉紹基譯自 Agricultural Research Jan. 1974)

## 增加生產

## 改良土壤



保證成份：氮、磷、鉀及鎂、矽、鈣、綜合要素  
適用農作物：豆類、蕃茄、蘆筍、香蕉、果樹、蘋果、瓊麻、水梨、水稻、葡萄、蕃薯。

● 徵求全省鄉鎮肥料商、農藥商經銷處(說明書備索)。

● 徵求推銷員：對所在地鄉村有推廣能力，品行端正者附履歷表相片，合者通知面試，不合者不另通知。

# 豐公牌

註冊



商標

## 有機質化成肥料

青松化學工業股份有限公司

總公司：台北縣五股鄉興珍村四維路104巷2號  
電話：9715262 電報掛號："CSHSC" TAIPEI  
臺灣省政府農林廳肥料登記証農肥字第零零伍肆號