



## 生物性殺草劑

研究人員發現一種叫根瘤菌素的生物性殺草劑，這種化合物，由根瘤細菌的某一品系 (*Rhizobium japonicum*) 培養而得。根瘤菌首先在大豆根瘤發現，是土壤中的氮素固定生物。

美國農業部的科學家們，以營養溶液水耕培育，製成根瘤菌素。這種毒素可毒害植物，但對於動物的毒性輕微。它的另一好處是，施用在土壤兩三天後就被微生物分解，所以不會引起殘毒問題。

目前唯一的疑問是，根瘤菌素是否能用簡易而經濟的化學方法製造。

進一步的試驗指出，根瘤菌素可以毒殺大多數的雜草，同時也毒害作物。但因毒素只侵襲植物幼體與新葉，所以在作物萌發前噴射地面，就不致傷害作物，或在發育旺盛的作物，葉下直接噴射地面，也是可行之法。

室內測驗顯示：根瘤菌素的用量很低，每英畝施用三英兩，就可收到良好效果。（啓敏譯自 World Farming, February 1970）

玉米園過量施肥水  
滲入地下污染飲水

美國威斯康辛州的研究指出，過量的氮素肥料滲透於地下水中，為人類汲取飲用時，可能招致危險。

試驗顯示，大量施肥的玉米連作田，氮素即滲入土壤水分中。每年每英畝施用三百磅氮素，收穫十二噸作物的玉米園，一九%的氮素由作物回收，仍有六六%的肥分，以硝酸態氮殘留在表層五英尺土層內。此項殘氮滲於作物無法吸收的底層。每英畝施用一百磅氮素時，作物回收量平均四

六%，二三%滲透於作物根系範圍外。  
在採樣試驗田的分析，每英畝施用一百磅氮素時，因無作物吸收，透入土層的分量達五六%。

硝酸態氮雖適合於作物生育，却對人類有毒害作用。

美國公共衛生部提示，水中含有一〇 P.P.M. 的硝酸態氮素，足以妨害飲用者的健康。威斯康辛的研究人員發現，每英畝施用三百磅的玉米園，在三十六至四八英寸間的土壤水分，硝酸態氮的濃度高達三六至二六九 P.P.M.。

研究人員警告說：氮素要按季適量施用。豆科作物或牧草輪作，或栽植深根作物，可吸收玉米未能利用的剩餘氮素。他們認為田間保持覆蓋作物，是很好的辦法。因為在作物收穫後休閒的田地，或是由於犁耕裸露的田地，無法消除過量的氮素。（啓敏譯自 World Farming, February, 1970）

## 迷你保育處理

### 保證種子發芽

美國的農藝學家們有一個目標，就是保證每一粒種子種下去，都得到一個最適宜的環境，而受到外界阻撓減到最低程度。因此，每一株作物都能生長成同樣大小，相等的間隔，相同的品質，並且同時成熟。

農藝學家們相信，這個目標，在不久的將來即可達成。如果每一種作物的每一粒種子種下去，都能發揮全部的潛能而成熟時，不論在任何地區，都可以增產百分之五十的糧食。

科學家們與農業工程師們聯手，努力發展這一方面的技術，他們的目標是：

(1) 在溫度較正常溫度或高或低等重大改變時，刺激種子發芽。

(2) 每粒種子的地位和間隔都加以精確計算，並以最高效果利用日光和水分。

(3) 將每一粒種子包裝在「迷你保育處理」中，種子可受到保護，避免病蟲侵害，腐爛和雜草的壓迫，以及過度密植和堅硬泥土所受的傷害。使用這種方法，種植的人可因生長迅速，費用較低，機率

信譽的商標

神奇的藥效



# 燕子牌農藥

新出品 殺蟲特效新藥  
**包豐收王松蟲世藥除蟲克燕蓋**

### \* 其他產品

|       |      |       |
|-------|------|-------|
| 米普速敵  | 農殺靈  | 乳乳乳乳粉 |
| 順益效殺力 | 青死必必 | 劑劑劑劑劑 |
| 西蟲蟲   | 丹波松涕 | 石可濕粉粒 |
| 西蟲蟲   | 拉滴   |       |
| 西蟲蟲   | 大滴   |       |
| 西蟲蟲   | 好滅   |       |
| 西蟲蟲   | 多蟲   |       |
| 西蟲蟲   | 收紋   |       |
| 西蟲蟲   | 益滅   |       |
| 西蟲蟲   | 保稻   |       |
| 西蟲蟲   | 新掃   |       |
| 西蟲蟲   | 滅滅   |       |
| 西蟲蟲   | 滅滅   |       |
| 西蟲蟲   | 馬勝   |       |
| 西蟲蟲   | 松收   |       |
| 西蟲蟲   | 拉農   |       |
| 西蟲蟲   | 特松   |       |
| 西蟲蟲   | 乳乳乳乳 |       |

順益化學股份有限公司

台中縣清水鎮鎮南街1號 電話：22045 • 22341

徵求：宜蘭・台東  
桃園・花蓮・新竹 各縣經銷商

收穫，不依賴傳統的手工操作，獲得利益。

理想的土壤環境，才能高度適應種子的需要。種子是敏感的，如溫度太冷或太熱、乾燥、和土壤堅硬，再加上其他不利的因素，即降低發芽率，阻碍生長。

迷你保育處理是農藝學家們所尋求的答案。他們以一種特製物體，包裹每一粒種子，使它們形狀和大小一致。與作物種子混合在一起的，是肥料和防止病蟲的化學劑。塑膠薄膜和石油製劑用來保護根部，以增高土壤的溫度，並使作物迅速發芽。防止土壤硬化的物質，也在廣泛試驗。這類物質可刺激種子發芽，減低或消除種子周圍土壤的硬化。

美國伊利諾州毛林城的施瑞公司，在農藝學家和農業工程師的合作之下，用一種由蛭石製成的物質，包裹萐苣種子。

保育處理以前，先用營養液處理，以刺激發芽。研究人員說，在六小時以後，就開始發芽，到七小時已發芽完全。幼苗很強壯，而且大小一致。未經處理的種子，全部發芽需要三十三小時。

這種迷你保育處理的技術，在商業性的萐苣種植方面，已獲成功。研究指出，同樣的如玉米、棉花、甜菜和蘆粟的種子也可能適用。其他幾種類似的設計，也在試驗研究中，並已有一部分商品問世。(陳謗譯自 USIS Feature)

## 實用打谷機

菲律賓國際稻米研究所，推介一種廉價的新式打谷機，目前正在亞洲各地示範。這種打谷機，構造比較簡單，式樣呈鼓狀，機械應用中國和日本古老腳踏打谷機的U形線環，有四匹馬力的力量。這種廉價的鼓狀打谷機，非常適用於小戶農家，就經濟立場而言，將會受到廣泛的歡迎。

新式打谷機，每小時可打谷二百五十到三百五十公斤，現在已在越南大量試用，另有其他標準樣品正在印度、巴基斯坦與錫蘭展示中。(啟敏譯自 World Farming, November, 1969)

## 萐苣生菜收割機

手工採收萐苣生菜，是一件吃力的工作，美國大面積經營的生菜農場，即將應用一種有效率的收割機，可不再用腰酸背痛的人工採收法。

這一機器，現由康奈爾大學製成，它可把萐苣從土內拔出來，並把根部切下。傳統的手工採收，萐苣是從莖部切下，把根留在土中。

康奈爾的農業工程師史坦奈·謝帕森，是研究這種機器的指導人，他說：這種機器對萐苣的收割具有很高的能力，但收穫品的品質不太好，切除不乾淨，還有待改良。

謝帕森是葡萄和甘藍收割機的發明人，他說：實驗的模型機，裝有兩排滑輪。在前面有兩個碟形圓盤相對方向旋轉，萐苣的莖從下面被包住，後面有一種特別設計的鑄鐵起重機，和定向的圓盤，當機器向前移動時，就把萐苣從土中拔出來。

連着起重機，有一個傳送系統，把萐苣運向機器內部。一個旋轉的鋸，割切刀片，位於傳送系統的末端，把萐苣的莖部與根部切開，再由另一個傳送器，載送萐苣到機器的後部。操作時，以極快的速度，將一排排的萐苣，狼吞虎嚥般的捲進去。(陳謗譯自 USIS Feature)



萐苣收割機作業情形

北市農業字第0107號

經日本、德國多年田間試驗  
獨具殺菌效力的

## 柑桔

防除藥劑 雷彈

保證有

最豐富的收成

特點：

① 對瘡痂病及

黑星病有超群效果

② 藥性持久顯著

③ 蟻害亦能同時防治

④ 可與其他藥劑混用

混合施用，省時又省錢

⑤ 對黑星病後期感染的防治最適當

《原裝進口》  
最新殺菌劑

# 雷彈

《水和劑》

金鳥

デラン DELAN

本社：大日本除虫菊株式會社  
台灣總代理：台北新豐行  
台北市迪化街一段65號 電話：545627 516702  
《說明書備索》