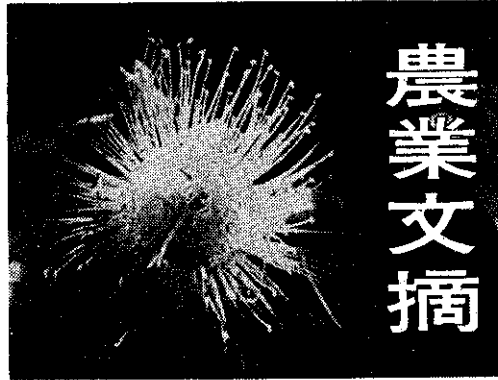


# 農業文摘



## 調節發育

### 控制害虫

害虫控制，是作物栽培者所面臨的主要問題之一。經過研究發展，最近有一種新的工具——「昆蟲生長調節劑」，簡稱 IGR——認為是很有前途的化學殺虫劑。

大部分的「昆蟲生長調節劑」是由人工合成的。這類的藥品只影響昆蟲生長發育的主要生理機能，而對人體却沒有危害，所以是一種十分安全的治虫方法。

「昆蟲生長調節劑」的主要作用，在使昆蟲受藥後，產生不正常的發育，不能進行繁殖並且迅速死亡。另外，也使雌虫不能生出活的蛋或使虫卵不能孵化。有一些生長調節劑更破壞昆蟲正常的蛻變，使幼虫提早死去。

這對於虫害防治上特別重要，因為往往就在幼虫期，許多昆蟲對作物造成最大損失。

「昆蟲生長調節劑」另一個特色就是昆蟲對於藥性不太容易產生抵抗力。不像其它常用殺虫劑經過連續使用後，在昆蟲體內慢慢形成抵抗機能而失去藥效。因此，生長調節劑是可以經過長期使用，而不用担心隨時要改用别的化學藥品。(羅其正譯自 Florists' Review, Feb. 27, 1975)

## 固定氮肥

### 防止流失

氮肥是栽培上的一種很重要的肥料。作物在生長期間時時都需要氮肥的補充，否則就立刻黃化，生長不良，甚至於死亡。可是當我們使用氮肥時，却又常遭遇到一件困難，那就是氮肥似乎很容易在土中流失。

氮肥在土壤內流失的原因主要是氮肥中的含氮成分經由土壤中微生物的作用很容易轉化成硝酸鹽。當氮素一轉成硝酸鹽就難逃被流失的命運。這都是由於進一步的去硝化作用 (denitrification) 或者排水沖失而引起的。

硝酸鹽在土內經過去硝化作用的轉化就變成氣態的氮，這個氣體隨後就離開土壤而混入大氣中。另一方面，硝酸鹽也很容易溶於水中，隨排水向下達於地下水而被帶走。

為了防止氮肥的損失，現在有一種新的化肥添加物。這種物質就叫做氮肥固定劑 (Nitrogen Stabilizer)，或是硝化抑制劑 (Nitrification Inhibitor)。

顧名思義，它的作用在於抑制氮素硝化作用，減少硝酸鹽產生。原則上，氮肥固定劑能使氮素呈銨態狀況得以保存。因此，降低硝酸鹽被水沖失機會。

此外，在普度大學的一項實驗中還顯示，使用固定劑可以控制作物莖腐病的發生。研究中比較施用氮肥後，和固定劑連用以及不用固定劑的效果，結果是固定劑大大的減少莖腐病的發生，而且增加了玉米作物產量。

目前，在美國商場上可以買到的氮肥固定劑還不多。已註冊上市的一種名叫 N-Serve，由道氏化學公司 (Dow Chemical Co.) 研製而成。主要是和尿素以及銨肥混合使用。現在產量還不太多，相信以後經推廣後，便可大量製造。(羅其正譯自 Wallace Farmer, Feb. 8, 1975)

## 農藥

### 土施優點

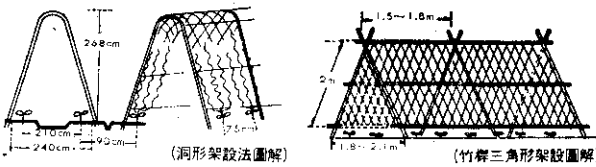
傳統上，我們用化學藥品來應付作物病虫害、雜草等，大多是經由藥液(或粉)的撒播方式。但如果將藥品預先混入土中施用(土施法)，可說是一種新的嘗試。利用土施的方法除能擴展

## 瓜農福音!! 省工省錢的

(キユリネット)

刺瓜網出現了!! 適合胡瓜(刺瓜)、苦瓜、毛瓜、菜瓜、香瓜用

### 刺瓜網特點



(洞形架設法圖解)

(竹桿三角形架設圖解)

- ① 刺瓜網價格低廉，使用簡單，省工省錢，經濟方便。
  - ② 刺瓜網係合成纖維製成，無吸水性，耐藥性強，直接撒噴農藥仍不變強度，又不腐爛永保強韌耐用。
  - ③ 瓜園使用刺瓜網，通風良好，光線充足，網絲不發霉，減少病虫害發生節省噴藥工資，增加產量，提高品質。
  - ④ 刺瓜網架設簡易，節省引藤縛藤工資，採收瓜果容易，工作效率特高。
  - ⑤ 刺瓜網通風好，不吸水，不怕強風大雨，尤其是颱風雨仍不易傾倒，拆除快，重量輕，容積小，搬運收存方便不占場所。
- 規格：網目20公分、高二公尺、長二十公尺
- 一件60元、一件五五〇元、一〇〇件五、〇〇〇元
- 全省各大種苗行均有售
- 說明書函索即寄

### 富農夏季優良種子

- 富農一富綠小胡瓜、長綠二號小胡瓜
- 富農二富秋小胡瓜、綠豐大小兼用胡瓜
- 日本松風胡瓜、名月胡瓜、高砂胡瓜、富農黃金二號甜瓜、日本新香瓜、日本香蘭(サンライズ)
- (香瓜、富農新一號、新二號、黑皮紅肉西瓜、富農交配新小鳳、小鳳黃肉中玉西瓜、富農交配豐麗新四號番茄、豐麗鮮紅番茄、夏季用金寶夏時紅五寸入參(胡蘿蔔)、其他日本美國各種交配甘藍、白菜、番茄、胡瓜等蔬菜種子、牧草種子應有盡有「價目表函索即寄」。

### 進出口商：富農種苗行

高雄市林森一路一五〇號  
電話：二二四九、二九一九二八  
郵政劃撥字第四〇七一四號

藥效外，對於萌前施用的除草劑以及植前預施型 (Preplant) 的殺虫劑更是適用。

將藥劑和土壤混拌的實施方式，大體上，有如後的幾個特點：

1. 有些農藥十分容易揮發，如用土施法可由於藥劑的埋入土中而改良。

2. 土施法可降低藥劑經由風及水侵蝕所造成的損失。

3. 日光的曝曬也會分解某些較敏感的農藥，而土施法正可以減少這種損失。

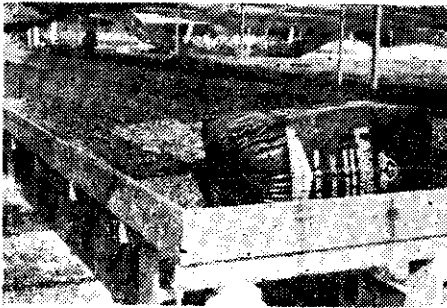
4. 由於藥劑直接播在土上，除草劑更可能對地下的雜草種子和根部產生作用，殺傷力增強不少。相同的，一些棲息土內為害作物地下部的害虫，也因土施法而能有效控制。

5. 混入土中的藥劑，持效性都比較大。除非是因雨或是灌溉冲刷，才會造成藥劑的流失。

6. 不過，土施法有一個缺點就是實施時，需要多一分的耕犁操作以使藥劑充分混入土中。(羅其正譯自 World Farming, Dec., 1974)

## 無土栽培

無土栽培的技術應用在育苗、繁殖、花蔬栽植方面，在農業先進的國家中已是一項十分普遍的方法了。如要走上企業化的園藝經營，那麼採用無土栽培方式該是一條必經的途徑。



美國佛州採用木屑為無土栽培材料

無土栽培最根本的用意，就是控制作物生產條件中的土壤因素。一般土壤對植物而言具有四項基本功能，那就是支持植物體，供給養分、供給水分以及良好的通氣。

無土栽培的構想就是針對以上的功能，利用種種非土壤性的材料做各種適當的混合，設計出來的一種在栽培上最合適的「理想土壤」。我們就暫且稱呼它為「混合培養物」。

混合培養物的設計還在不斷的發展改良，最初的動機只是表明了人們在栽培作物上，試圖創造一個可控制的人為栽培環境。而這種新觀念的意義遠比隨後創出的混合秘方或是材料上的引用還更具有永久性的價值。

已經發展出的混合培養物有許多種類。在美國，目前廣泛採用的至少有兩個大系統。一個是由加州大學所設計的

加大系統，另一個是康乃爾大學的康乃爾系統。

材料上，加大系統採用細沙和水苔混合而成，康乃爾系統則用水苔和真珠石。當然，其他的地方也會由於材料供應的方便情形不同，而對於所用的材料加以適當的選擇，以盡量利用當地可被採用的物質為原則。

例如，在佛羅里達州就普遍採用木屑，而在夏威夷更改用火山岩屑為混合材料。

人造的栽培混合物在應用上具有許多特色。

第一，混合物內的養分含量都非常少。這樣一來，人們能夠準確的去調整以及供給植物所需的營養，控制作物生長，達到一致性的生產周期和品質。

第二，養分的供給，一般都是將可溶性化學肥料以適當的比例溶於水中，隨著灌溉的操作，一件施到作物上。因而，兼灌溉和施肥於一體，管理上方便省工多了。

在美國，常用的標準肥料液是每一〇〇公升的水中溶入硝酸鉀一一〇公克、硝酸鈣七五公克、磷酸銨二四公克以及硫酸鎂五二公克。

第三，所用的材料都很容易消毒，在病虫害防治上是一個有利的特點。

第四，經過適當的混合後，在土壤物理性質改良方面，效果很好。排水力，通氣性都很理想，而保肥、保水力也增強。(羅其正訪問台大李昨教授)

省府主席謝東閔提倡  
農林廳  
出版 **中國素食譜** 彩色精裝

豐年社經銷·定價134元(含郵資)

## 豐年叢書

#752 專業栽培蔬菜30種  
定價84元(含郵資)

#741 觀賞植物  
定價44元(含郵資)

#743 食用菇栽培技術  
定價74元(含郵資)

#751 魚類水產養殖  
定價84元(含郵資)

農業知識寶庫

台北市伊通街106巷27號

郵政畫撥 5930 號 豐年社