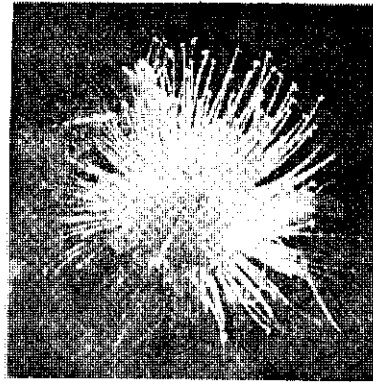


# 農業文摘



子，在五十七度C儲藏半年後，全部都失去了發芽力。因此在種子運銷過程中，若無法控制儲藏溫度時，則冷凍脫水法將可以發揮很大的功用。

研究中也指出冷凍脫水法不會傷害到乾燥的種子，但假如種子的含水量高達九或十%以上時，則可能受到傷害，甚至死亡。

所以種子的含水量太高時，應先用傳統方法加以乾燥，然後再冷凍脫水。

一般傳統的風乾法只能將種子乾燥至七~九%含水量，而冷凍脫水法則可以乾燥至二·五~五%含水量。

這種冷凍脫水法可以將種子壽命延長至多久，則尚待長期的試驗後才能揭曉。(吳昭祥取材自 Agricultural research, 1975, 5 F)

## 冷凍脫水

### 儲藏種子

在中國曾經發現兩千年前的荷花種子，經播種後仍能順利成長以至開花，這好像是天方夜譚裡的故事。

目前利用冷凍脫水方法 (freeze-drying) 也可以使部分蔬菜種子的儲藏壽命，較傳統性的乾燥方法延長四倍以上。

冷凍脫水後的種子，可以在較高溫度儲藏而不致受到嚴重損失。

以洋葱為例，經冷凍脫水處理的種子，在五十七度C儲藏半年後，仍有六六%的發芽率，青椒則更可保持八一%的發芽率。

而以傳統性方法乾燥的種

可能的增產辦法之一，就是把天然石油的構成基體(碳水化合物)轉變成人類可以攝取或利用的形態。

利用石油所產生的酵母作為豬和雞鴨的飼料，在英國已可間接地做到。

直接用石油酵母作為食物的添加物，到目前為止，在商業生產上尚未獲得任何成就，但可能之利用性極大。

從三、六〇〇萬噸的原油(約為全世界每年總產量的三%)就能提煉出一、八〇〇萬公噸的酵母蛋白質，比目前每年的蛋白質總產量幾乎高出兩倍。

此種以石油蛋白來解決目前世界糧食及飼料缺乏的危機，似乎是極待施行的方法。(高敏達節譯自 Jask Search)

## 自動加熱系統

### 降低生產成本

過去傳統式的蒸氣動力加熱系統平均每一淺木箱的植物要花費新台幣約五~六元，但最近美國的伯納奇先生改用瓦斯動力的「護花」加熱系統後，費用可降至每箱三元左右，且此價格包括發動馬達及風扇所用的電力在內。

「護花」加熱系統係用聚乙烯管子架於種植區的上空，由這些管子可均勻地放出二氧化碳氣、暖氣或將室外較涼的空氣引入室內等，可使植物

長得又快又好。

例如本來需二個月才能開花的植物，可提早一周開花，並且可減少植株因太冷或過熱所造成的斑點。

伯納奇先生通常將溫室的溫度定在七〇度F，如果溫室中的溫度降到七〇度F以下時，則「護花」系統會自動由架在植物上空的聚乙烯管中放出熱氣，直到溫度達七〇度F，可自動停止加熱，但仍保持空氣的循環。

又當溫度太高時，由溫度控制器的指示，此系統也會自動將通往外面空氣的開關打開，開始將外面較涼的空氣引進來，風扇也會發動，將溫室中的熱空氣排出，使溫室內溫度降低。以上是完全自動的控制系統。由於此系統的可靠性，甚至於星期天也不需要往常一樣派人到溫室調整溫度。

由於伯納奇先生的溫室共裝有十二套此種「護花」設備，故偶而雖有一套機器發生故障，也不會有太大的影響。

現在伯納奇先生已擴展到每年作一百萬元溫室植物生意的規模，他特別將這套設備介紹給其他有關的溫室栽培者作參考。

(張喜寧譯自 Flouists' review 1975)



## 鈣多氮少 蘋果質佳

許多果農都已經知道要生產完美無缺且耐儲藏的蘋果，必須要供應足夠量的鈣肥。最近的研究又指出，過多的氮肥會抵消鈣所帶來的好處，也就是說蘋果的品質不單決定於鈣的含量，而且還決定於氮鈣的比例。

適當的鈣含量可以降低蘋果的呼吸率，因此使果實保存更久。

鈣還有利於細胞壁的建立以及蛋白質的合成。基於這些和其他理由，專家們呼籲在果園管理時，要設法使果實中獲得足夠量的鈣。

由於蘋果果實中的鈣，有九〇%都是在開花後六~八周內積聚的，所以有利於鈣質吸收的一切果園操作，都應在這段時間內完成。

並且這段時間內要限制氮肥的施用，以免促進枝條生長，而和果實競爭鈣質。

如果在春天施用氮肥，則施用硝酸態氮肥和尿素比施用鉍態氮肥好，因為鉍態肥比較容易降低果實中的鈣含量。

同時缺乏鈣肥的植株，果實也比較容易染受害。由此看來，要生產良好的蘋果，鈣實在是不容忽視的一項因子。

(吳昭祥取材自 Agricultural research, 1975, 4 F)

# 活動溫室

## 節省能源

美國佛羅里達州太陽城的斯皮德蘭公司，數年前就開始向美國和其他國家的菜農和花農推銷一種有專利權的植物秧苗。

該公司擬備了一份溫室設計，可使空氣自然流通，以應付冷卻及保持最低熱度的需要。如此則可減少冷卻和加熱所需使用的能源，而有助於保持秧苗的合理價格。

溫室是以支柱桁架式建築造成。外面蓋以一兩層六毫米厚的多苯乙稀膠片。

調節流過溫室的空氣時，只要使用溫室控制，則每一邊的塑膠蓋就會自動降低或升高。這個側窗也可用人工來操縱。

自動撒水系統的軌跡是設在屋頂桁架的平行椽上。噴水器的噴水管伸及整個溫室，噴出均勻的水和肥料，滋養苗種。

溫室內的熱力是由兩具丙烷發熱器產生的。

此種活動溫室，可減少電力和煤氣消耗。在能源危機的今天，此種溫室的設立，可節省大量的能源消耗。(節錄自美國新聞處科技通訊)

## 殺草劑用途

最近的研究指出某些殺草劑不僅可以控制牧場雜草，而且還可以增加牧草的蛋白質含量以及對乾旱的抵抗力。這些殺草劑



櫻桃收穫機

都是屬於triazine系統的，包括 atrazine, simazine 和 cyanazine。

在兩次各為期三年的試驗中，atrazine 分別增加了牧草的蛋白質含量六三%和二九%。

研究中並顯示出如果這些殺草劑和氮肥一齊施用，則會增加更多的牧草產量和蛋白質含量，這表示殺草劑和氮肥的效果是互相加成的。

專家們還發現 atrazine 可以減少植物水分的蒸散，在乾旱時期可幫助植物更有效的利用土壤水分，因而增加植物對乾旱的抵抗力。

這類殺草劑的唯一缺點，就是對低溫季節生長的牧草反而有害，其中包括兩種主要的牧草，western wheatgrass 和 needle-and-thread。

此外，因殺草劑的價格昂貴，這種施用方法在經濟上是否合算，仍然需要更進一步的實驗才

能加以衡量。(吳昭祥取材自 Agricultural research, 1975年3月)

## 生長調節劑 防隔年結果

寬皮橘(Citrus reticulata Blanco)中的 Wilking 品種有豐產、晚熟、品質佳良等特性，是一種很有希望的外銷柑桔品種。

它最大的缺點為具有顯明的隔年結果習性；大年結果量過多，果實變小，樹勢也容易衰弱。如果以生長調節劑來疏花、疏果，則可調整結果量，此已廣受重視。

在果徑約一公分大小的小果時期，以 Ethephon 200 ppm 及萘乙酸 (NAA) 350 ppm 噴撒，可使結果過多的果樹達到極佳的疏果作用。

疏果後，因果實增大，所以每株的產量並不會減少，單一果實的大小，以 Ethephon 處理後，可增加六四%，以萘乙酸處理後，可增加四八%，亦即此兩種處理的結果與人工疏果的成效比較時，平均約增加三〇%。

夏季修剪果枝雖同樣有疏花、疏果及調整結果量的作用，但是果實增加的比例較小。

以 Ethephon 處理除了達到疏果的目的，增加果實的大小，並能減低隔年結果的習性而使翌年的產量可達到五七%。(林勝彬節譯自 Hort-Science 10 (1) 1975)

## 瓜農福音!! 省工省錢的 刺瓜網出現了!! (キニネット)

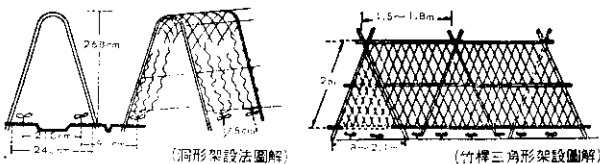
適合胡瓜(刺瓜)、苦瓜、毛瓜、菜瓜、香瓜用

### 刺瓜網特點

- 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、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，搬運收存方便不占處所。

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 說明書索函即寄



### 富農秋冬優良品種子

富農一富綠小胡瓜、長綠二號小胡瓜  
 富農二春秋小胡瓜、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大蔞(胡蘿蔔)、其他日本美國各種夏時甘藍、白菜、番茄、胡瓜、等蔬菜種子、燕麥、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：二二四四九、二九一九二八  
 郵政劃撥高字第四〇七一四號