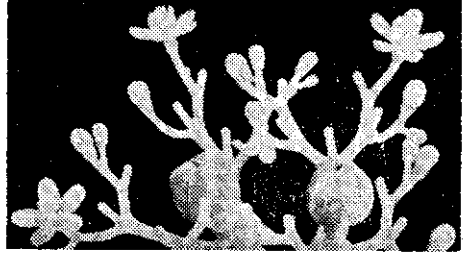


農業文摘



摩擦分離

種子質佳

每個人都知道不應浪費自然的資源，或是這些資源的產物。但是為了獲得品質優良的作物種子，使用舊有的技術，會造成優良種子的損失率達到五〇%以上。而新的技術則可使這些浪費減低至零。

從田間所得的作物種子，通常含有不同的污染物，例如泥塊、小石子和雜草種子等。因此必須將好的種子自這些雜物中分離出來，這種過程叫做「種子純化」(Seed cleaning)。但由於一般的分離機器效用差，常導致優良種子，在純化過程中損失了。

ARS 農業機械工程師 Park, J.K. 設計了一種摩擦分離器。以各種種子、雜物混

合試驗，發現此機器可將種子與雜物幾乎完全分離。

摩擦分離器的基本原理是從光滑的物質中，分離出粗糙的物質。到目前為止，摩擦分離器雖可用於其他的作物種子，但主要是用於豆類種子的純化，可從豆子種子中移走雜物及小石子。

豆子雜物混合的試驗，利用摩擦分離器，可去掉九九·五%以上的雜物與九五%以上小石子。

此種摩擦器，包括一個大漏斗，一條尼龍毯面的輸送帶，和橫過輸送帶的平行遮欄。機器可調整，以處理各種不同大小與質地的種子。

摩擦分離器對從扁豆到大蠶豆的所有形狀的豆子及光滑或皺縮的豆子都有效。所以使用摩擦分離器，可大大的改善市場上作物種子的品質，更重要的是將不會浪費品質佳的種子。(陳統絃譯自 Agricultural Research 1975 June)

Colostrum

增加牛抗體

新生的小牛在餵食 Colostrum 後四~八小時內，抗體——抗病的來源——可能就轉移進入腸節液裡。

在餵食母體生育後產生的

初乳 Colostrum 後，可使母體中的抗體轉移進入新生動物的血漿中。在了解與醫治關節炎方面，有關抗體進入腸節液中的知識是非常重要的。

在 Iowa Ames 地方的國際動物疫病中心，ARS 的生物化學家 Stone, S.S. 和獸醫主任 Peyoe, B.L 利用細菌 *Brucella abortus* 作為檢查抗體轉移試驗的材料。*B. abortus* 是一種可使牛產生普魯斯病的細菌。

母牛剛生下的小牛，其血漿或關節液裡，不含有 *Brucella* 的抗體，因此可利用此種小牛作為試驗。他們發現在餵乳後二小時內，血漿中就可出現抗體，而四~八小時內，在關節液亦出現抗體。

研究者說從 Colostrum 所得的抗體轉移到關節液中，可作為免疫的防衛機構。(高敏達節譯自 Agricultural Research 1975 Jan)

室內植物

給水新法

一個新發現的構想，引導 North Carolina Station 的科學家們研究，如何利用新方法供給溫室和室內植物所需的水分。

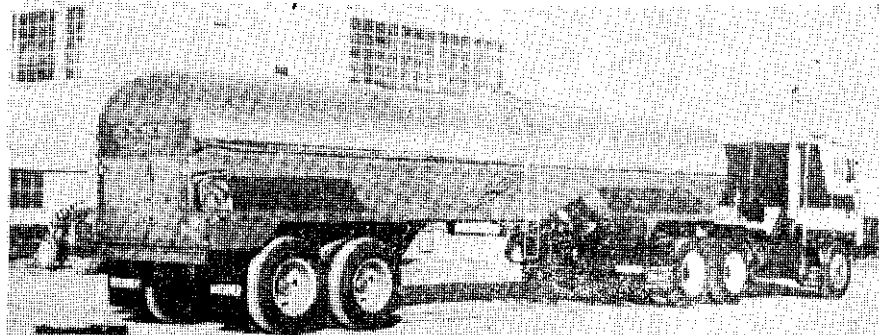
此種新的構想是利用可控制水分滲出的裝水膠囊，來供給植株所需的水分。

在一段很長的時間內，像

魚卵似的膠囊中的水分，可慢慢滲入土壤中，而由膠囊壁的厚度，土壤的濕度和溫度來決定水分滲出的速度。

我們要出外度假，不知如何來解決室內植物的供水問題時，假如此種供水方法研究成功，則可解決這些問題。

到目前為止，水膠囊使用



冷凍牛奶車

在溫室或室內各種不同的植株上皆能獲得很好的效果。

試驗結果發現僅僅由移植時混入土中的膠囊所滲出的水分就足夠供應天然莖從移植到盛花的整個生長期間——三個月所需的水分。

試驗結果亦指出混入土壤中，膠囊內的水分，較噴灑於土壤表面的水分，更易被植株吸收利用。

此種供給植株水分的新方法，很可能將廣泛的被人們所採用。(陳統絃譯自 Research and Farming Winter-Spring 1973)

碎草飼料

蛋白質高

當草皮上的草，長到某一程度時，為了防止虫害或病害，則必須刈草，通常都將刈下的碎草丟棄不用。

但最近發現將這些碎草經脫水乾燥磨碎後，可製成品質佳，而且含有大量葉黃素和胡蘿蔔素的家禽飼料。

加利福尼亞州的科學家們，對小綠草和毒繁屬的青草，進行一系列的脫水試驗。得知進行試驗時，如果脫水溫度低，乾燥時間短，則胡蘿蔔素和葉黃素損失小，大約是一%。

由於新鮮青草含有高成分的葉黃素(每一磅含有五〇〇毫克以上)，即使在乾燥時，亦可保存住。所以乾燥的碎草

粉亦有高量的葉黃素。

經過脫水的青草粉末，因含有高量的蛋白質（二五%）和微量的纖維（二〇%），所以可製成品質佳的家禽飼料。

在靠近 Denver, Colo. 有一很大的草皮農場，計畫養殖二〇萬隻的鳥，以完成一貫作業的生產方式，不但可利用刈草所得的碎草，作為飼料，而且草地亦可用雞糞作成的堆肥來施肥，如此可達到循環利用廢物的效果。（林麗鶯譯自 Agricultural Research 1975 June）

移植煙草幼苗

Alar 加速生長

北卡羅尼那州農業試驗所的科學家們發現，利用 Alar (Succinic acid 2, 2-dimethyl hydrazide) 可加速煙草幼苗移植後的生長。

當移植的幼苗根尖，浸入 Alar 溶液中，然後種植在溫室內，則很顯著的可加速植株早期的生長。

若種植在田間，則只有在生長前的四星期才可發現 Alar 加速生長的顯著效果。

不同的品種對處理的反應亦不同。所以目前正在進行研究如何使 Alar 處理後，可獲得較長久的效果，如此將可實際用於煙草的移植，以增加煙草的幼苗的生長。（陳綉絃譯自 Research and Farming Winter-Spring 1974）

Rhizobitoxin

果實後熟延遲

眼看著一堆堆的水果腐爛掉，處理者有沒有夢想過一種方法，可以用來中止水果的後熟過程呢？

美國農業研究中心科學家們正在設法使這個夢想變成事實。他們最近研究一系列叫做 Enol-ether amino acids 的化合物，這類化合物可以干擾生物的基本生化過程，而這些生化過程正是造成水果採收後繼續腐熟的主要原因。

這類化合物中最早發現的是 Rhizobitoxin，係由大豆的根瘤菌所分泌的。其後科學家們又陸續從其他細菌得到幾種性質類似的物質。

Rhizobitoxin 最初被用做為殺草劑，當時科學家們以為它可以抑制氨基酸的合成。

一直到最近用在香蕉和蘋果的實驗上，才發現 Rhizobitoxin 實質上是抑制乙烯合成，而且抑制的程度有時甚至可達九〇%以上。

在真空狀態下，Rhizobitoxin 可以滲入水果內部，處理過的水果由於乙烯產生減少，呼吸作用也就減慢，因此後熟也就減慢。

但這些實驗僅是開頭而已，至於這些新藥品對水果的品質有無影響，甚至對人體有無害處，則尚待更進一步的研究。（吳昭

祥取材自 Agricultural Research, 1975 March）

供給水分

牛生長快

在過去二十年來，養育小牛的方法，已經改變不少。大部分的小牛在生出三天後，即將牠與母牛分開，另以奶水代用品或銷售不出去的牛乳來餵食。有些小牛在三星期後，即可斷奶而不用液體飼料來餵養。

斷奶前的小牛，通常被分開飼養於柵欄中或部分小牛集中飼養。

在許多的這些家畜場中，缺乏新鮮的水分，但酪農場的牧人並不認為可由奶水或奶水代用品中，得到足夠的水分。

所以在 Batesville's Live-stock and Forestry 試驗場，設計一實驗，用以研究添加水分對小牛的影響。

在試驗中的前三〇天，有添加水分飼養的小牛與未添加水分的者，每天增重並無太大的差別，但從第三〇天至六〇天中，會自動喝水的的小牛生長的較快，消耗的飼料也較多，每天所增加的體重也較多。

由此可知三〇天大的小牛，供給添加的水分，並無太大的效果，但在三〇天以上的小牛，則應供應新鮮的水分。（林麗鶯譯自 Arkansas Farm Research Sep.-Oct. 1974）

瓜農福音!! 省工省錢的

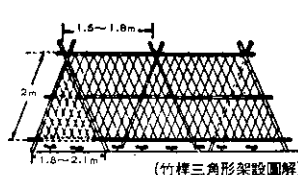
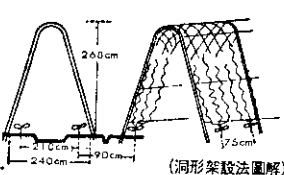
(キユリネット)

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

- 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，又不腐爛永保耐用
- ③刺瓜網使用刺瓜網，通風良好，光線充足，網絲不發霉，減少病蟲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
一件60元、一件五五〇元
一〇〇件五、一〇〇〇元
全省各大種苗行均有售
說明書索函即寄



富農秋季優良種子

富農一富綠小胡瓜、長綠二號小胡瓜
富農二富綠小胡瓜、綠豐大小兼用胡瓜

富農三富綠小胡瓜、名月胡瓜、高砂胡瓜、富農黃金二號胡瓜、日本新香瓜、日本香瓜(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、夏季用金黃夏時紅五寸人參(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、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、二九一九八
郵政劃撥高字第四〇七一四號