



空中

散播

殺草

藥丸

在夏威夷

的甘蔗田裏，
正使用着一種
經特別設計而
由飛機或直昇
機撒下控制雜

草用的藥丸，分2D和4D兩種型式。它們是夏威夷蒙聖多化學公司的出品，由火奴魯魯美國菲克脫公司代理銷售。

實驗指出大約每平方呎有一粒這樣的藥丸便可以安全而有效的加以控制了。這種撒在多孔的均勻大小的火山灰粒上的2D，4D酸，慢慢的被潮氣溶解出來，在土壤上有阻止雜草生長的功效。（朱捷譯自 Science Digest Nov. 1965）

豬隻緊張體重減輕

服抗生素消除疲勞

據美國伊利諾大學的農業報告稱：豬隻由於裝運所產生的緊張和疲勞，會減輕體重和對疾病的感染，因此，如在裝運以前給以抗生素藥物，即可大為減低。

接受此種處理的豬隻，比較同胎未接受同樣處理的豬隻，不易感染細菌性疫病，而且體重的恢復也較快。

這是因為當豬隻由一地遷至另一地時，它們接觸到前所未曾抗過過的細菌羣體，因而由於沒有產生天然的抗體可抵禦新的細菌，所以較易受到疾病的感染。

未經過處理的豬隻，生長顯然較慢，飼料效率也較差。但在同一胎中接受抗生素的豬隻，平均生長快百分之三十六，且無緊張疲勞所造成的一般徵

候。

該報告和紐澤西州氫胺國際公司農業研究中心動物健康科學家的研究結果相吻合。他們的試驗是使用廣效的金黴素即歐羅肥，作為補助飼料和溶解在豬飲料水中的可溶性金黴素。（臺灣氫胺公司）

低毒性水田除草劑

維護魚類安全濃度

在日本，自從水田除草劑PCP在附近水域引起漁業上的損失後，有關農藥帶給魚介類毒性的關心，已日漸增長。因此，漸漸注意低毒性除草劑的研究和製造，結果已製成 MCPA, NIP, DBN, DCPA 等新藥，並得到了既實用又良好的效果。水田使用那種除草劑以後的濃度，對鯉魚或貝類安全濃度，即四十八小時內半數致死濃度的十分之一，以及散佈後達到安全濃度的稀釋或減毒比率如左表：（朝林摘錄自「農藥的轉換期」）

除草劑名稱	使用直後水田濃度 (ppm)	安全濃度 (ppm)	達到安全濃度的稀釋或減毒比率
PCP	10~100	0.01	1/1000~1/10000
MCPA	10~100	0.01	1/1000~1/10000
DBN	10~100	0.01	1/1000~1/10000
NIP	10~100	0.01	1/1000~1/10000
DCPA	10~100	0.01	1/1000~1/10000

淨水方法新而經濟

化學藥品代替濾床

美國印地安大學醫學中心公共衛生部的哈波爾博士發展成功了一種既新式而又經濟的淨水方法。

這種新法，用不到建造昂貴的，像舊式系統中所必需的濾床。它是使用一種類似應用於洗滌大量

碗盤用具的化學品，就像餐館和牛奶工廠中的一樣，這種化學品被加在水中之後，形成很多的小氣泡。化學物使泥漿、顆粒、細菌以及類似雜質等附着在上升的氣泡上，被浮到水面上來，很容易的被撇掉或吹除。

實驗室試驗這種方法，移除了百分之九十九的水中細菌和百分之百的阿米巴有機體。但是還要配合氣處理方法，才能得到十分安全的淨水。（朱捷譯自 Science Digest）

用塑膠袋貯藏柿子

維持一年成績良好

日本香川大學櫛谷隆之教授，設計了一種貯藏柿子的方法。用厚度十分之六公分的聚乙稀塑膠布，作成寬十三公分，長三十三公分的小袋，每袋中放入柿子三至四個，重量在五百至一千克左右，然後用熱力封閉袋口，將果袋貯藏在攝氏零度左右的環境中。

第一年十一月開始貯藏，至次年三月檢查，發現健全果佔百分之九十七，黑斑果只有百分之三。其所以能有如此良好的貯藏結果，是因它相對濕度將近百分之百的緣故，此雖亦有利於微生物的滋生，但在低溫下，微生物並不能生長，袋中空氣成分，是氧和二氧化碳各在百分之五至七左右。

根據另一空氣成分對柿子貯藏性的試驗，以氧和二氧化碳各佔百分之五時，被害果率只有百分之七。五為最好。所以塑膠小袋中的空氣成分，也適於柿子的貯藏。（昌祐譯自「農業與園藝」）

螢光測定海中植物

作為將來食糧資源

海裏的小植物，如果可以作為將來食糧資源的話，則它的來源是無限廣大的。現在已可以從測定海中植物綠色分子所發出的光，加以判定它的可用性了。

大概所有綠色植物，幾乎都含有葉綠素。所以

從外面對這色素照射電磁放射線的話，有如在多種有機物分子所見到的現象會發光。據美國加利福尼亞州海洋研究所的專家報告說，他們已發現這發光的量和葉綠素量之間，保有直接的關係。祇要利用這項關係，便可算出蘊藏在廣大海域裏綠色植物的數量。

他們在加州外海，經過廿一天的航行，採集了多種海水的標本，並對這些資料照射青色的螢光，來測定這些綠色海生植物所發出的光線。詳情發表在「海底探查」二月份 (Deep Sea Res. Feb.) 刊物中。(朝林譯自「科學朝日」五月號)

葡萄園內調節空氣 一套設備百萬美元

今天春季，在美國加州聖彼德縣的山區裏，有一所很有名的葡萄園，佔地一千六百公頃。建設了一套世界最巨大的噴酒灌漑系統，它的效果相當於通常用的空氣調節器，價值達一百萬美元。

那套設備包括與地下幹線相連的塑膠管，長達一百六十萬公尺，水源是靠當地的深井，因此雖在極為炎熱的氣候下，仍能因為同時有全面的噴酒而控制着冷涼的溫度，一年之內將用到好幾次，並可維持理想的土壤濕度，這對高級酒料的生產是非常重要的。

這種噴酒系統，每一百個噴頭為一組，每個噴

頭的揚程可達九至十八公尺，因此，同時可噴酒到兩公頃的園地上。

注水栓是埋在地下六十公分深處，可和上升一公尺半的噴頭相連接，並靠在葡萄樹的附近。每個噴頭每分鐘可噴水十一公升，每個注水栓在廿四小時內，可在兩公頃的土地上送水七十五公分。所以，那葡萄園有了這套巨大的設備以後，再也不怕氣候的乾旱和炎熱了。(惠仁譯自 USIS Feature)

柑桔紅蜘蛛遇天敵 接種毒素減低繁殖

自從美國農部的昆蟲學家們，發現了可用人工接種毒素病菌後，已使美國加州龐大的柑桔生產事業中，所受極大多數害蟲的繁殖力為之減低。

柑桔紅蜘蛛是其中的一種，對於一般殺蟲藥原來都能抵抗，但是即將因遭遇此種天敵而趨於毀滅的境地。

昆蟲學家們自發現毒素能抵抗柑桔的紅蜘蛛後即用：(一)噴以天然由田間繁殖的蜘蛛，經已被染有毒素的水溶液。(二)引入活而染有毒素病的蜘蛛。

經田間試驗顯示，接種毒素以後，蜘蛛繁殖率的減低可維持一年以上。因此，昆蟲學家不但對於柑桔紅蜘蛛的預防效果，正在作進一步的研究，而且還希望同樣用來防除其他落葉果樹的重要害蟲，尤其如患害李、梅和蘋果等一類的歐洲紅蜘蛛。

但是，他們目前已發現這對柑桔黃蜘蛛和桔銹蟲是無效的。(惠仁譯自 USIS Feature)

人工造雨真有効嗎 二十年來爭論不休

一直受缺水地區農民所熱望期待的人工造雨試驗，到底有効與否？這在最近廿年來，仍然是一項爭論不休的問題。

最近，美國密蘇里州南部曾提出了：「即使撒種於雲，下達地面的降雨量仍然不會增加」的一項報告。這是根據近五年來降雨統計的分析結果而來。從一九六〇年至一九六五年，每年夏季的三個月期間，他們調查了從正午至黃昏止的下雨量。美國密蘇里大學的 W. L. 狄卡博士，曾把它的結果向內華達州雷諾召開的美國氣象學會提出了報告。

若將碘化銀 (Silver Iodide) 撒在雲上，是否真的能增加雨量？據大部分的氣象學者說，假如一定要得到碘化銀効果的結論，祇有向雲作播種試驗外，再也沒有別的方法；關於這一點上他們却得到了一致的結論。

至於這項試驗，究竟撒種在那一類的雲上？以及應選擇那一種雲作對象來觀察，這還有待於用嚴密的數學方法來決定了。(朝林譯自「科學朝日」二月號)

涼爽如秋！

口味兒，味道好，
冰涼解渴，
提神健胃，
消除疲勞精神爽！
口味兒，輕又巧，
攜帶方便，
驅暑醒腦，
促進工作收成好！



見味口