

農友 新知

污染影响作物生長

各品種間差異很大

在美國，空氣污染對於蔬菜類造成的損害，已經越來越嚴重了。據估計，每年造成的損失，超過五億美元。設在貝次維爾的植物空氣污染實驗室，正與國立空氣污染管制處合作，共同研究有關空氣污染對植物影響的問題。

貝次維爾的實驗室，屬於美國農業試驗所，正在研究植物因污染而引起的損害性質，並鑑定能夠對污染產生抵抗力的植物品種。

植物病理學家赫哲斯博士說：「要想減少作物的損失，唯一的方法就是鑑定並利用對污染有抵抗力的植物，直到空氣污染的情形逐漸減少為止。」他又說：「通常，對空氣污染的感受性和抵抗力，要看植物的品種而定。因此，不但各品種的植物，而且同品種中的變種植物，都要檢驗它們對於污染物的反應。」

貝次維爾的科學家們，對研究光化作用下的氧化物對植物的影響，特別感興趣。這些氧化物都是有毒的化學劑，例如臭氧，是由於氧化氮、二氧化氮及汽油燃燒所產生的碳氫化合物，經陽光照射所形成的。

在設有特別裝置的燻蒸實驗室裏，可供科學家們觀察，在充滿各種不同型式和分量的污染下，植物生長情形，活性及所受影響。在較大規模的研究中，溫室內備有活性碳過濾器，使研究的人能夠比較在污染的環境和對照情形下，植物生長狀況。

這些研究顯示出，感受性最大的作物品種，往往被抑制得減低了一半的生長率；另一些植物，只發生不易覺察的傷害。污染的空气，可能使感受性强的植物衰弱或早期衰老。

將來，各類植物品種對於某類污染物的反應，如能澈底了解，我們就可以選植對於環境最能適應的種類，以減輕污染的損害。

(陳麗芬譯自 USIS Feature)

鑑定作物來源

保存優良特性

很多農業專家們，都致力於栽培作物的起源與保存現變種優勢的研究。著名的植物學家，瓦維羅先生熱心於引種工作，於一九二六年曾有系統地鑑定了栽培作物的來源，他認為全世界有八個中心地區是作物的起源，同時也是世界上重要作物的最早栽培地，這些中心地區是：

- (一) 中國：一三六種。
- (二) 印度：一一七種。
- (三) 印度——馬來西亞：五五種。
- (四) 中亞：四二種。
- (五) 近東：八三種。
- (六) 地中海：八四種。
- (七) 衣索比亞：三八種。
- (八) 墨西哥——中美：四九種。
- (九) 南美(秘魯、玻利維亞及厄瓜多爾)四五種。
- (十) 智利：四種。
- (十一) 巴西、巴拉圭：一三種。

綜合以上八個世界作物起源的主要中心地區，共有六六六種，包括重要的經濟作物及糧食作物(觀賞植物除外)。

鑑定作物的來源及保存其原有的優良特性，可能不會有問題，但須從這些作物的品質、產量及分配的特性上加以探討。

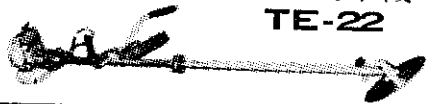
我們必須在人為環境中，維持作物農業特性，使長於世界倉庫——起源中心——的作物避免造成污損變劣，同時需要應用生物學的方法加以控制，並使它產生對病菌與昆蟲更大的抵抗力。

今天作物育種學家，能夠從所有栽培變種中獲知其來源，這些作物的種子與植物體，由發源中心被採集已愈數十年，此等原始的資源，作物育種學家認為是珍品。

日本「エルト」安而得農機

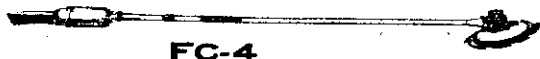
歡迎來信要求
實地表演

唯一採取防振裝置之引擎刈草機



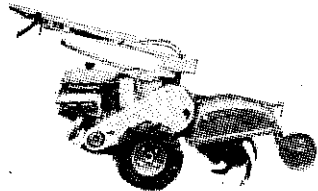
TE-22

高級電動刈草機每小時只用電二度半，
只須二元五角；重量世界最輕。



FC-4

本省銷售最多的MK-5 剷草機

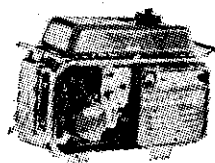


沒有電之地方，有此

EPG-600



EPG-800



台灣總代理：晏德實業股份有限公司

台北市中山北路一段105巷13之8號
TEL. 513426

自從一八六八年，美國農部派遣了一五人到世界各地採集了三萬五千多種作物，許多品種剛引入時其為優良，但後來就被淘汰了，因此到今天只有十分之一保有原來品種的特性，世界其他幾個主要國家也是如此。(陳昭郎譯自 Spain)

利用二氧化碳 防治倉儲害蟲

倉儲害蟲，對於現行防治它的方法增加了抵抗力，但是在實驗室中，仍然不能在二氧化碳的處理下生存。

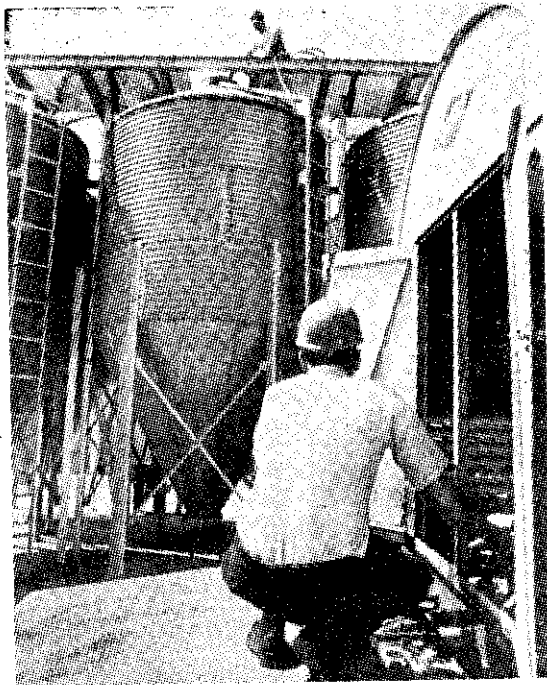
二氧化碳是一種氣體，在空氣中本來便含有少量的成分。用來消滅害蟲，不但會留下殘毒，對使用的人也不致產生危害。美國農業試驗所昆蟲學家傑埃 (Edward G. Jarv)，曾在南卡羅來納州查理斯敦，一座九十萬公升容量的谷倉中，使用二氧化碳，以四天的時間，毒殺了九九%在莖延中的玉米象鼻虫和谷蠹。

傑埃博士使用一個槽桶，留在谷倉中洩放二氧化碳氣體，使谷倉裏面的空氣含六%的二氧化碳，八%的氧，和三一%的氮。不過，二氧化碳在比重上較空氣重一半，所以在谷倉裏愈高的地方便愈稀薄，在應用上無法均勻分配，成爲一個潛在的缺點。好在有一個自動監守的儀器，可以將谷倉最高處集中的二氧化碳抽樣檢查。

如果這種氣體低於監守儀器上所規定的成分，便可以將多餘的二氧化碳自動洩放出去。

使用二氧化碳對付害蟲的程序，和一般薰蒸法相同，都是在虫害蔓延初期予以防止。兩個月後，當試驗完了時，傑埃博士發現，以二氧化碳處理後的玉米，較未處理的對照玉米，虫害減少了九六%。

利用二氧化碳處理谷物的另一缺點是相當貴，每三十五公升的費用約



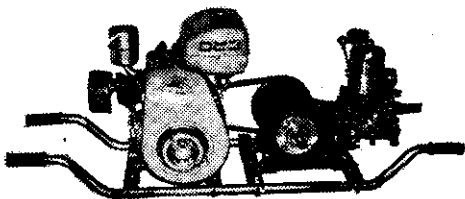
倉儲中利用二氧化碳毒殺害蟲

需美金一分半(折合新台幣六角)，一般薰蒸法只要美金半分(折合新台幣兩角)。但在試驗中所費較多的原因是使用了較多的二氧化碳，如果在較熱的天氣或者在較少虫害的米谷中便可節省一點。試驗的玉米中，如混雜四分之一的碎玉米，就會影響二氧化碳的有效流通。試驗時的溫度平均在華氏七〇度，如果溫度升高，昆蟲生長比較快速，便需要較多的空氣，也即是要吸入較多的二氧化碳的用量，一樣可以將害蟲殺死。

實驗室中使用六〇%的二氧化碳毒殺數量較少的谷蛀虫，四天內從卵到成虫全部死亡。試驗中使用氮氣，也是一樣有用，但二氧化碳作用快，殺虫效率也較高。氮氣處理四天的時間，仍不能殺死深藏在谷粒內部的害蟲。各種不同濃度的二氧化碳都可以殺虫，但以六〇%的成分最爲有效。

在另一田間試驗中，二氧化碳對燕麥、花生和小麥的除虫也有效。但在普遍應用以前，自然還要更進一步的試驗。(張鏡曾譯自 Agri. Research)

日本東海牌高壓動力噴霧灌水兩用機



幫浦效率最高 / 構造堅固實用 /

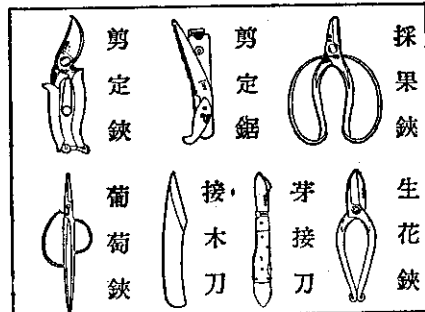
用途：山區果樹園、水田、農場、菜園、雞舍、環境衛生消毒

· 零件齊全：兼售高壓ホース，五孔噴頭（可調整噴量大小），ホース回轉銜接頭，各式強力噴槍。

* 台中縣東勢鎮柑桔園、葡萄園使用本牌者佔百分之九十
種類多：TM2 · TM3 · AP25 · AP45 · TM 15 · TM 45
(原動機有引擎或馬達，任君選擇)

▲說明書備索▼

近發現品質劣劣腐品，假冒岡恒牌台灣製品之剪定鉗、採果鉗、葡萄鉗等，購買時敬請注意！



兼售土佐特製草鎌

日本岡恒牌高級園藝工具
鋼質最優秀 / 設計最實用 /
其他：大梨鉗、枇杷鉗、高枝切鉗、刈込鉗
根接鉗

◀ 原裝進口 · 歡迎選購 ▶

台灣總代理：新高貿易股份有限公司

台北市峨眉街 68 號
電話：334190 · 336478