



利用

昆蟲

防除

野草

美國昆蟲學家們正向世界各地搜尋一類昆蟲，想利用它們來除去農場牧場以及

庭園中的野草。

理想中的這類昆蟲，最好只吃野草而不傷害任何有用的植物。合於此項條件的一種昆蟲是身材纖小的奧替卡甲蟲，原產歐洲。專家們認為，這種甲蟲可能用來防除在美國北部廣泛生長的一種野草——加拿大薊草。

另有一種豬草種子蠅與朱砂蛾，以兩種有毒野草的葉和種子為食料。這兩種野草在美國太平洋的加州與奧立岡州蔓延，抑制優良牧草的生長，其毒性威脅放牧的牲畜。

美國西部還有一種叫做鑽刺藤的野草，它產生有刺的果實，會刺傷人足刺壞車胎。從西歐引進的一種象鼻蟲，將利用來除去這種藤草。

此外，又在南美洲發現一種蚤狀甲蟲，專吃鱈魚草，那是在美國南部與西南部為害嚴重的水草。鱈魚草阻塞水道，妨礙水路交通，並影響漁業及水禽食物。(永光譯自 Agricultural Notes No. 337, USIS)

植物的生長點培養

在無菌環境下，由植物體取出細胞群或組織的一部分，給予適當的條件和在無菌的人工培養場所培養的方法叫做組織培養。

組織培養可細分為：器官培養(培養根、莖、葉等)、組織培養(形成層等)和細胞培養(單一或複數一數個細胞)三種。

器官培養在一九三四年首次做成功，那次是把蕃茄根作為培養材料。如今，已進步到不僅能夠培養單一細胞，更進而把這個細胞使它成長為植物體的地步了！

生長點培養是屬於器官培養的一種，始於一九四〇年，歷史雖不久，但到現在已能利用着生有一個或兩個葉原基的植物頂端，經培養後生長為完整的個體。

一般的培養法如下：先把消毒過的植物頂端在殺菌室裏切成〇·二公厘左右，(着生有二、三個葉原基)，然後放在試驗管裏的膠質上培養。培養基只用無機要素合成，但如再加上少許酵母抽出物質或可奶粉類，便可促進莖頂組織的生長。

按過去例子，經培養過的植物頂端，一定從它的下部發根，另由它的頂部展開葉子，而後成為正常個體。但是其中也有例外的，如蘆筍或無根葛等，雖不發根亦能生長。

為了從植物頂端培養能以實用，現有毒素病菌植物的無毒化，這是利用毒素粒子不會分佈在生長點或先端分裂組織的原理。因此，就馬鈴薯來說，不久以後可能有無毒種的原種供應。(新摘譯自「農耕及園藝」三月號)

馬鈴薯抗線蟲新種

紐約州立大學農學院的專家們，為了研究馬鈴薯的抗金色線蟲，曾成立一個小組，經過十二年之久的試驗，終於產生了一個新品種，叫做「必靠你克」(Peonick)，這原來是靠近美國長島的一條河流名稱，因為當地遭受金色線蟲廿年來首次嚴重為害而得名。但是推廣用的種薯最早要到明年才能供應。

金色線蟲在歐洲馬鈴薯產區很猖獗，在美國則祇發生在長島。當地農友在受害區域常以土壤燻烟法來對付這種鑽根蟲，它不但使馬鈴薯的產量劇減，而且也為害蕃茄等其他作物。

專家們說這種抗金色線蟲的馬鈴薯新品種，雖可容許金色線蟲仍在土中的囊胞孵化，但却不能為害它的根莖。

抗金色線蟲馬鈴薯的原種來自安德士 (Andes)

高地，海拔二千四百公尺以上，每期作要超過半年時間，用它來和其他許多美國品種雜交，最後從三萬多個種薯，經五年田間試驗後選出來的。(惠仁譯自 USIS Feature)

養魚需施氮磷鉀肥

瑞典教授羅勃特·杜塞爾 (Robert Torstell) 在一九六七年曾發表有關魚類食料的問題，它的要點如下：

魚苗大部份的食物是浮游植物和動物原體。

浮游植物的生長條件和高等植物相同，包括日光、適當的溫度、氧、二氧化碳和無機鹽類等。

由於營養因子對魚類的發展極為重要，所以專家們正在研究應用肥料來改善魚類食物的可能性，尤其是能適合在水中施用的肥料更為水產業者所重視。

魚含有豐富的磷質，所以磷素對於營養的不平衡尤其有影響。但是石灰、鉀和氮的缺乏也扮演了一個重要的角色，所以如瑞典中部有一處魚塘，每公頃已施用達兩千公升石灰，兩百公升鎂渣，五十公升鉀肥和一百公升氮肥。肥料可用手撒播在水面上，但如池塘是空的話可使這些肥料滲入土壤。(良機摘譯自 I.F.C. Vol. VIII/6-June 1967)

塑膠水庫灌溉農田

夏威夷智慧工業膠公司發明了一種用人造丁烯橡皮疊層的粗尼龍纖維，製成了巨大的田地罩 (Field Covers)，用來儲存雨水，作為農業的使用。

這種有塗層的纖維，寬十三呎半，長度隨便你需要多長，是一條條的鋪在一塊像茶盤一樣的盆地上(天然的或人造的)並且粘牢在一起以防漏水。那是由紐約 J.P.P. 史提文斯公司織成，在塗過膠以後非常的柔軟，足以忍受在土地上的拖拉，水從集水盆地經由灌溉水溝流到田裏去。

如此有系統的供水成本大約為每一千加侖一角七分，這比其他的一般方法為每千加侖三角五分多到七角五分的便宜，這種廉價的集水盆地可望把很多目前的不毛地帶變為可耕的農田。(朱捷譯自 "Newsweek" June 26, 1967)

保障世界糧食生產

全力驅除有害動物


在很多國家裏，作物與食品受蟲害的損失幾達百分之二十至五十，尤其在非洲，凡是小米、高粱、稻米和穀物都普遍受到大羣鳥雀的為害。在拉丁美洲，則因蝙蝠的猖獗每年引起牛羣成千的死亡。在亞洲的野鼠則成爲破壞作物的主要原因。因此業已引起美國政府的注意，他們決定將協助低度開發國家，爲了保障他們的糧食而驅除齧齧類和害鳥的蜂類。

一個研究與訓練的五年計劃業已展開，以資助強全球性的餓餓戰爭。在此計劃下將在世界不同地區設置田間工作站，尋求安全而有效的方法來對付令人討厭的東西。因爲這不但可以保障糧食，且對人類健康也有利益。


據專家說：如黑死病即起因於鼠類的食屑所傳染，狂犬病則由於吸血蝙蝠和其他感染動物所誘發，所以必須採取適當的步驟來控制它。(惠仁譯自 USIS Feature)

新疫苗治新城雞瘟

新城雞瘟是傳染性和損害性最劇烈的急性雞傳染病之一，經營雞場，常因此病而引起很嚴重的災



協和醱酵



新發售

王黴素 注射劑

スピラマイシン

使用其他抗生素無效時請改用本劑

主治：

慢性性肺炎、弓蟲病、慢性性下痢

、仔豬白痢、細菌性痢疾、萎縮性

鼻炎。

日本

協和醱酵工業株式会社

台灣總代理

裕元興業股份有限公司

台北市南京東路二段七十號

電話：52541 57840

說明書備索歡迎來信索取

(郵政劃撥：台北第7046號)

害。防治新城雞瘟最有效的方法，是注射疫苗，但是目前在日本普遍應用的新城雞瘟疫苗，效力並不十分理想，因此，「全販連」屢次建議政府改用效力較好的活毒疫苗，但因有關試驗尚未完成都沒有被他們的政府所採納。不過，「全販連」在東京附近民間所做的活毒疫苗野外試驗，成績非常良好，可做將來正式推廣的有力根據。(石津堯寄自日本)

昆蟲活動週期的利用

如果你希望擺脫蒼蠅、蚊子等害蟲的騷擾，最好在下午四時左右實行殺滅工作。

科學家們根據昆蟲的習性和每日生物週期的研究，發現牠們在下午要比在早上或晚上對於有毒的殺蟲藥更爲敏感，這種周而復始的循環習性在農業方面顯得非常重要。

農人們可以利用這種生物學上的原理對植物害蟲作最有效的控制。他們同時還可以省錢，因爲這項工作可以在牠們脆弱的時間用最少的藥量來完成殺滅它們的工作。

美國農業部的威克廉·蘇爾在美國科學協進會的會議席上，對科學家們談到了他所做的許多試驗經過。

昆蟲被曝露在一種含有除蟲菌的噴射殺蟲藥中

幾分鐘之久，然後把牠們從一個密封的環境中移入有空氣調節裝置的房間內。兩天以後再來統計害蟲死去的數目，發現在那些於下午曝露在殺蟲藥下的死亡率要較高，也就是說在牠活動的時候要比在休息的時候爲高。(朱捷譯自一九六七年元月號「科學新聞」)

非洲紫葳適應臺灣

有「非洲先生」之稱的我國外交部次長楊西崑，前在非洲各友好國家訪問以後，帶回臺灣一種觀賞植物的種子稱作：「非洲紫葳」。

非洲紫葳是落葉小喬木，植株五公尺二吋羽狀複葉，小葉寬三公厘，長八公厘，呈橢圓形，花紫色漏斗狀，花徑四公分，極爲美麗，它的花和葉都有觀賞價值。這種花在本省適應力強，生長良好，種子發芽率達百分之九十八，栽後不須多加管理，很能適應本省風土。

那種花現種植在鳳山農業試驗分所、石門水庫管理局、林武所、新莊輔仁大學和天母何敬之先生等處，其中石門水庫管理局種苗圃自民國五十三年四月播種以來已在本年四月下旬開花。她的學名：Jacaranda mimosifolia 科名：紫葳科 (Bignoniaceae) 屬名：嘉可蘭屬 (Jacaranda) (剛摘錄自「中非技術合作通訊」廿二期)