

### 四倍體玉米 已在試育中

伊利諾大學的作物育種專家們現正進行着可能為玉米增加一至兩組染色體的試驗。普通玉米的染色體只有兩組（每組十個染色體），而染色體上所附的「基因」便是決定一個品種許多特性的基本原因。通常的作物都只有兩組的染色體，增加為四組時，這種作物就叫

做四倍體。在歐洲北部，由人工育成的四倍體黑麥，紅苜蓿和甜菜都有着有限的栽培，此外若干種觀賞作物和果樹的四倍體也常被廣泛地栽培着，因為它們的花特別美，或者果實特別大。現在科學家們希望與上述類似的現象也能够在增加了染色體的玉米植株上出現。

在初步的研究報告中，研究人員指出玉米的一合成品種——和普通的雜交種相比較，前者的表現甚佳，可是四倍體玉米的生育的速度並不能比普通的雜交種快兩倍。而且在抗旱方面，前者不如後者。目前四倍體玉米尚未普及，不過研究人員認為將來由於此種玉米的推廣，很可能使農民節省了播種量和單位面積上的玉米株數。(World Farming May '61)

### 研究種皮成份 有助改良稻作

最近發現種子外皮上所含的某幾種化合物，對於種子本身的發芽與成長發生阻礙。這些阻礙發芽的化合物可分成三類，其中包括若干種主要的脂肪，植物碱，糖原質(Glucosides)以及生長荷爾蒙。這些化合物具有許多通常的化學性質，但因濃度不

同，其對於種子發芽所產生的阻礙也有差異，而外界環境的因素像土壤溫度、光線強度、氧氣及二氧化碳的密度和氣溫等，也都能影響上述化合物的作用。

有關種皮上幾項化合物的研究結果美國加州已利用來改良稻作，因為把稻壳上能够延遲發芽阻礙秧苗生育的化合物確定之後，就可以藉種子預措的方法來消除這些有害的障礙，使稻作的生產多一層保障。(CA)

### 室內種植水稻 螢光代替陽光

在美國，稻穀在室內種植的實驗，已在一種四面沒有窗戶的巨大溫室內舉行。這種溫室完全與陽光隔離，與一般現行的溫室完全不一樣，所以它的主要問題是如何利用適當的光能，以加速農作物的成長，而不是純然依賴土壤以培植農作物的生長。

據美國雪爾凡尼亞電氣公司在麻薩諸塞州丹佛斯城設立的實驗所最近報告稱：該所所發展的一種螢光燈，它的光譜呈淡紫色，對於一般的農作物，都可說是生命之光。

大家知道，在露天生長的植物，因為無法充份吸收照射在它們身上的陽光，一大部份的陽光是浪費了的。植物葉子的所以呈綠色，就因為它們在可見的光譜中反射那種綠色和黃色的光，它們的葉綠素祇吸收紅色和藍色的光，因此它們祇利用了光能中很小的一部份，來把水份和二氧化碳變成糖質。

雪爾凡尼亞電氣公司發明的那種叫做 Gro-Lux 的特種螢光燈，將提供一種廉價的光能，而對於農作物及一般植物的生長，具有強大的培植力。

據實驗的結果，這種螢光燈在肉類眼前，並不顯得大光明，但對於植物，却有兩倍於人類所感受的光能影響力。生長在這種淡紫色的螢光燈下的植物，它們的葉子呈一種深綠色，顯出一種健康與飽滿的樣子。如果應用在農作物上，可想而知會迅速幫助它們的成熟，而能在一年內作多次的收成。



### 大生二十二防治 大豆紫斑病及銹病

各區域大豆常發生紫斑病，中部最為普遍。可終年發生，夏季最為嚴重，雨量增加常助長本病發生。

被害以葉片，豆莢及種子較為顯著。患部後期均為紫褐色，是名紫斑病。葉部病斑多呈不規則多角形。羅病葉上病斑多為大形，甚或多數病斑相結合，使葉片早枯死。種子被侵害時，種皮上形成紫紅色病斑。本病嚴重時種皮表面全部呈紫褐色。受傷者較早者種皮常發生橫走龜裂現象。

在幼苗期間可受侵害，但多發生於開花期後，是以防除應着重於大豆發育後期，尤以豆莢先實施最為重要。收穫前半月如遇雨，更須注意藥劑的噴撒。



大生二十二可濕性粉劑 三磅裝 美國原裝

播種後五十天有本病發生時，用大生二十二四百倍稀釋液，每公頃八百公升，計每次用大生二十二四磅半。每十四日噴撒一次，連續五次。可增加產量四成半，約五百四十公升。大豆每公升價值七元，即三千七百八十元。大生二十二藥劑按批發每磅四十元計算，共用五次每頃總用二十二磅半總值九百元。淨增收入每公頃可達二千八百八十元正。

大生二十二亦能防治銹病，防治大豆銹病係與防治紫斑病在同一時期，撒佈大生二十二可同時防治紫斑病及銹病，甚為經濟。

臺灣總代理 青象貿易有限公司  
臺北市中正路一七五六號三樓  
電話：二七四六  
函索農業說明書附郵票八角即寄

，這對於未來的人類糧食斷缺恐慌，可能是一個解決的辦法。

主持研究與製造 Gro-Lux 的電氣工程師摩林說：在此後的研究發展中，一種無色的植物用燈光，可以進一步的獲得改進，並能急速地減少它所需的電能，但在另一方面却增加它對植物的光能作用，因而可以提供極低廉的人造陽光，使農田真正能搬進屋子裡去，並使現在使用中的各種玻璃溫室，全部淘汰。（蕭奕俊節錄自中華日報）

### 人工改變大氣成份

#### 延長葉菜貯藏時間

變更二氧化碳和氧氣在大氣中的含量，可以使水菓和蔬菜在收穫之後改變其呼吸、成熟、和腐爛的速率，因而可以延長它們貯存的時間。這種修正大氣組成對於收穫後的番茄、萵苣和捲心菜芽所發生的影響，正在分別予以研究中。由於使用塑膠布圍，乾水以及直接加添一種氣體或混合氣體可以使一個密封倉庫或容器中的大氣組成，發生一定的狀況。

研究人員希望上述試驗中番茄能够在良好狀態中運達附近的市場，而且縱然經過長途的輸送，也不至於太熟。據說，改變大氣的組成，對於緩和葉菜的腐熟，大都能產生效果，可是番茄，尤其是經過數天的貯放之後，在特殊的倉庫或容器中，由於二氧化碳和氧氣含量的急劇變動，往往反而受到損害。

改變大氣的措施，並不就是用來代替氣溫的控制，截至目前為止，已經證明它對於某種蔬菜的貯藏，可具有輔助的效果。（C.A.）

### 棉纖維成熟度

#### 藉新儀器測定

美國農部的科學家們已經發明了一種更好的方法來測定棉花纖維的成熟度。他們證實有一種最新

測微儀器能够代替目前既昂貴又費時的各種棉花纖維成熟度測定試驗。

纖維的成熟度對於棉紗和織造品的外觀有着重大的影響，不成熟的纖維易於形成小結，染色不會很均勻，同時增加了廢紗的比率。

在農部的多次的試驗中，前述的新儀器很精確地測出在某種壓力下，空氣通過一定體積棉花的速率，纖維愈好，空氣通過其間的速率也愈慢，於是纖維的成熟度就這樣地測知了。（美新處）

### 針頭狀小蟲

#### 專門吃蒼蠅

一種小到可以躲在針頭下面的小蟲現在正是美國懷俄明大學一項研究計劃的重要角色，研究人員希望該項計劃可以產生一種撲滅蒼蠅的新局面。

前述的小蟲——產於美國東部的若干地方——寄生在蒼蠅和蠅卵上，因此昆蟲專家們正在設法使這種小蟲能够在易於衍生蒼蠅的地方繁殖，使蒼蠅在變成成蟲以前大部份都被殺死。


懷俄明州的昆蟲學家浩斯，是在偶然的機會中發現這種肉食的小蟲的，當他在康奈爾大學各種堆肥樣品中繁殖蒼蠅藉以研究撲滅蒼蠅的方法時，他發現從那些堆肥中得不到許多蒼蠅的成蟲，然後他又在堆肥中發現了正在吃蒼蠅和蠅卵的特殊小蟲。（美新處）

### 昆蟲一如人類

#### 具有精細感覺

如果你認為昆蟲都是笨東西，只憑本能到處亂咬，那就錯了。昆蟲正和人類一樣，也有它們的感覺和口味，譬如說，昆蟲學家從觀察中已經發現馬蠅喜歡咬紅色的牛，不喜歡去咬白色的牛。腐蠅專找黑牛的麻煩而不大肯光顧其他顏色的牛，再說到蚊子，居然有一種喜歡咬人的手，而又有一種却是往人的臉上叮。（F. S. June, 61）

日本農藥株式會社出品



## 新滅爾粉劑

(シンメル)

3公斤 紙包每箱8包入

◎適用農作物病害

水稻：稻熱病、胡麻葉枯病、小粒菌核病  
 麥類：雪腐病、斑葉病  
 菜豆類：菌核病、褐斑病、黑點病  
 種薯：留作種薯貯藏中所發生之黑斑病

特點

- 殺菌力甚強，具有特續性
- 以優越物理性，確有防除效果
- 使用方便，不會傷皮膚
- 不吸濕氣可以長期保存

新華豐農產行

臺中縣東勢鎮豐勢路 122 號

美國日本特許品

植物生長荷爾蒙劑

石原產業原封裝

植物增產除草特效藥

トマトトーン

ルートン

トランスフラントン

フルートン

石原 2.4-D

總代理店：大豐農藥股份有限公司

總經銷店：新吉本農藥行 游禎鈴

臺中市民權路 132 號 電話 3916