

病的燕麥新品種，若以普通用的育種方法，至少需要十年才能成功。現在並在研究，利用輻射能產生能抵抗葉斑病的玉蜀黍品種，頗有成功的把握。康沙氏，又以燕麥中最易感染「桿銹病」和「冠銹病」品系的種子，用「輻射線」照射數小時後，再為播種。長出的植株結實後，再把這些種子播種，所長出的植株都很正常。康沙氏用「桿銹病」的病菌，接種在新生的植株上，多數均染病而死，但有少數植株可以抗病。這些抗病的植株所結的種子，培植在溫室中，再接再銹病菌，這時大多數的植株都是能抵抗銹病的了。這都是用輻射線育成抗病性作物系捷徑的例子，如應用普通雜交育種的方法，至少需要四十五倍的時間。

落花生的研究工作開始於一九四九年，當時北卡洛林州立農學院葛理高拉博士，播種六萬粒曾以原子能輻射處理過的種子。經過三年育成新落花生品種三種，有三個品種表現了顯著不同的特性：一種較普通落花生種增產百分之三十；第二種可以抵抗葉斑病；第三種因其外表形狀特殊，適合利用機器脫粒。將來總有一天，可以把這三個品種所具有的優良特性，都集合在一個花生品種上，而得到一個更優良的栽培品種。

目前普克海芬國立試驗場正在研究玉蜀黍的增產，相信可以獲得產量較現在為高的品種。另一方面正計劃產生能抵抗「細菌凋萎病」的甜玉蜀黍，那是一種嚴重的病害。在蘋果、桃子、葡萄等許多其他園藝作物，也進行同樣的試驗。在果樹方面研究的途徑，便是尋求「芽變」，由每個突變的芽，我們可以繁殖一個新的植株。例如有名的「金蜜蘋果」，便是從一個自然性突變的芽得來，成為目前極盛行的新品種。從此吾人可以隨時運用原子輻射，以為促進動植物細胞突變的工具。在千百種突變中，只要能有一種符合理想，就可能成為有用的新品種，何況應用原子輻射方法，可使突變發生率比較在自然環境之下所發生的突變率增加一百倍，所以成功機會也較多，這是原子能對於農業上一種更澈底的貢獻。

附註：本文主要根據臺北美國新聞處供給之資料，編譯而成，並參考錢天鶴先生等八位農業專家，自八月十八日起，在新生報上連續刊載的八篇專論，加以補充。



較比(右)生花的通普和(左)種品新花生花的成育能子原用利

### 我使用鉀肥經驗

臺南縣玉井鄉 王春旺

在我家附近，有一塊稻田，面積約二分，因為離家不遠，每年所產的肥料，大部份施用在這塊田裡（約一萬臺斤），追肥又多施硫酸。由於氮肥過多，致莖葉過茂，稻稈到開花時就倒伏，結實不良，多白穗，每年的收量在八、九百台斤左右，前年照受配量施用，包含氯化鉀六公升，收量得一千零七十三台斤。去年鄰居因種花生，需要磷肥，就拿十五公升鉀肥，來向我對換磷肥，因此我連自己的六公升鉀肥，分二次施用在這塊田裡。結果生長期中，稻稈沒有倒伏，白穗亦少，谷粒豐滿，收量得一千四百一十台斤，約增加七成的生產量。由此觀來，使用鉀肥，確能使稻作莖枝粗硬，對病害增強抵抗力，是促進水稻結實的一種最好的肥料。

臺南縣東山鄉 章士璠

我會把同樣土質之土地三塊（同是酸性土），每塊一分地，做過甘藷鉀肥試驗。第一塊只施堆肥七五〇公升，第二塊是將堆肥七五〇公升與氯化鉀一〇公升混合作基肥使用，第三塊是堆肥七五〇公升與氯化鉀一〇公升混合作基肥外，再用氯化鉀一〇公升作追肥。基肥是種植前一、二天施入土中，追肥是種植一個月後中耕培土時使用。經過三年的試驗結果，平均產量，第一塊收生藷二五〇〇公升，第二塊收生藷二七五〇公升，第三塊收生藷三二五〇公升。由此試驗，可以知道每施氯化鉀一公升，可以增產生藷約二五〇公升，這利益多大，請各位農友試試看。

屏東縣崁頂鄉 許基祿

我在四十三年九月上旬和鄰居的農友各種了千百株的蕃茄，土壤性質一樣，但他的施肥大部份用硫酸及少許過磷酸鈣。我用的肥料是三要素均用，在種植後十天左右，行第一次施肥，為氮肥五臺斤，磷肥二五臺斤，鉀肥二五臺斤，混合施用。第二次過十二天左右用豬糞尿一千臺斤，另用化學肥料，氮肥十臺斤，磷肥五臺斤，鉀肥五臺斤。第三次用氮肥十臺斤，磷肥七臺斤，鉀肥十臺斤。在開花前鄰居沒有用鉀肥的蕃茄，枝葉茂盛。我的有用鉀肥的蕃茄，似缺肥一樣的瘦黃，發育較慢。但至果實有了五公分大時，他的果實發生腐爛落果，我的沒有此現象。到蕃茄成熟時，他的果實會裂果且味道不好，非常酸。我的果實不但不裂，而且有甜味。收成結果我的蕃茄比他多收百分之廿以上，且在市場上販賣時，因我的蕃茄豐滿，美觀，每臺斤的價格比他高出四角錢。鄰居看到此種情形，方始知道這是鉀肥的特性和效力。

我們的做稿，已經發表了第三次了，各地農友們仍舊是在繼續不斷的給我們許多的寶貴經驗，真可以說美不勝收。可是來稿中有的僅僅寫了鉀肥的功能及施用方法，並沒有寫實際施用經驗；有的關於施肥數量及成績數字都沒有寫明白，這些稿子我們只好割愛，這一點要請投稿的農友們原諒。

化學肥料服務社啓

廣告