

我所看到

陸之琳

美國的蔬菜研究和產銷

美國一般農學院的農藝、園藝等系，已合併為植物科學。教授們上課的鐘點極少，絕大部份時間，從事研究工作，教學內容和實際生產或高深研究，都有密切的配合。蔬菜生產已採用高度的機械化，運銷和包裝等分工非常精細，市場的蔬菜垃圾減少很多，這些都是值得我們參考改進的。

自第二次世界大戰結束起至目前止，二十年來美國的農業生產量，始終佔世界的第一位，因此，才有剩餘農產品如棉花、小麥、牛油等實物援助其他國家。主要農產品是如此，其他如水果、蔬菜、肉類也不例外。大量的牛肉銷售日本，雞肉銷售法國，若干水果和蔬菜則銷售到世界各國。都足以證明美國農業生產力龐大的一般情形。國力強盛，社會安定，固然是農業進步的重要因素，但是農業科學的日新月異，以及其他工業的配合，也是不可或缺的條件。

由於農業生產的範圍非常廣泛，本文僅就蔬菜的研究，和產銷方面所見的概況，作一簡單的介紹，供大家參考。

農園系合併很實用

教授鐘點少重研究

除少數學校，仍有蔬菜系（如加大、康大等）或園藝系外，一般農學院，已經把農藝、園藝等系合併為植物科學，那種傾向，正在日趨普遍，它的基本學科是生物學、物理學、化學、植物生理學、遺傳學、育種學、土壤肥料學、生物化學等。在修畢若干基本學科後，再修普通園藝學、蔬菜栽培學，再進則有產品處理學、馬鈴薯或番茄等的選修課程。由此可知，一切純以基本學科為主。至蔬菜或果樹課程，要到高年級後，才因所需學習的作物不

同而加以區分。它的內容是把簡單的原理，如何應用在實際生產，實驗或實習材料，大都屬於和生產事業有關的範圍。例如種子的認識、肥料的性能，苗圃的管理、生長素藥劑的應用和殺草劑的性能等，都包括在內，所以學生在畢業以前，對於田間和生產方面的若干問題，早已有所瞭解。當畢業後，進入研究院，從事蔬菜研究或參與實際的生產工作時，就不致於感到生疏，這實在是教學方法上的一大特點。

教授們授課的情形，比較我國又有若干不同的地方，例如康大的蔬菜系，共有教授近十五、六位，其中僅有三分之一，每年擇一學期開課一次，每週上課二至四小時。其餘

教授則單獨或聯合起來，集中精力作某一項問題的研究。如馬鈴薯是紐約州的主要產品之一，所以康大蔬菜系，共有四位教授，分別研究馬鈴薯的育種、栽培、加工和產品處理。蔬菜一系內，有專門研究殺草劑、蔬菜生理、蔬菜育種、蔬菜品種、蔬菜的分級包裝和運銷、蔬菜溫室構造等教授，各有專長。分工的精細可以想見



防治地上農作物害蟲！



飛佈達 40% 水和劑

防治一切土壤害蟲！



水銀乳劑 100cc. 300cc

DDVP 50% 100cc



（專營進口外國貨）連勝貿易有限公司

臺北市太原路20號
電話：50669號

，經年累月，分別從事各項問題的研究。所需的經費或由州政府供給，或由聯邦政府農部合作計劃項下提供，或由生產企業機構如藥劑廠、種子公司、塑膠公司等捐助。各項研究工作，都由各教授親自主持，並由助教講師協助辦理，所以每一個研究工作者，不論室內或田間，都能按照進度進行而獲得各種結論。

長距離運蔬菜便宜 各行產銷組織嚴密

由於都市擴充後，受到地價上漲的影響，促使機械化農業的演進和陸空交通運輸事業的發達。從前大都市近郊蔬菜生產的重要性，已經日漸減少，而改由遠處大規模機械化生產替代。

美國東部是人口集中地區，那邊所需新鮮蔬菜的生產有限，因此，都市週年所需的蔬菜，全靠遠自三千英里以外的西部加州，或南部佛羅里達州供應。因為那兩地區，地廣人稀，自然條件優良，適合大規模蔬菜生產。產品則由低廉而方便的陸空運輸工具，運到東部市場。產品的售價，可以和東部當地所產的互相競爭。

如何適合機械採收，而且能耐長距離運輸的品種，正由各大學和農部研究人員，埋頭從事發掘研究。適合機械採收的番茄和茄子甘藍的品種，已經由加大育成。它的收穫機械，亦已由加大設計成功。

豐年讀者服務部

農業書刊大贈送！

養雞姻緣

土地利用七千年

每本附郵票二元即寄，同時要兩本的，請附郵票四元。

，就是一個實例。至於產品的分級包裝和運輸技術，不僅有專人研究設計，而且各種容器的規格，都經政府審定立法有案；如採用不合規定的容器時，運輸單位可以依法拒絕裝運。所裝內容，亦按農部所頒的規格包裝，並由農部人員檢驗，如不合規定，必須受到政府法令的嚴厲制裁。

主婦在超級市場所買到的新鮮蔬菜，通常不須要再行處理，祇要略為洗滌後即可生食或下鍋；不僅方便，且可減輕垃圾的搬運問題。

所有產品的運銷有極嚴密的組織。如按業務性質分，約分為包裝場、運輸業、中間業者、連鎖市場等；一切交易，都憑電話依規格等級售賣。由於超級市場的日見發達，小型零售店已被逐漸淘汰。所有包裝場、運輸業、中間商，都有同業團體的組織，憑信譽和外界貿易，因為電話和交通事業的發達，交易都很靈活。

我國農教過於繁忙 本省市場應可改進

概括來說：美國的蔬菜研究和生產運銷，確已進入高度發展、分工精細的境界。我們雖然無法全部仿效採納，但是其中當有不少可以給我們借鏡的地方。本人認為，本省蔬菜的研究和生產運銷，雖然比較光復初期，已經有了若干的進步，但是目前各農學院的教授，由於授課鐘點的繁重，無法分身或集中力量去作研究工作，實在有改善的必要。至於農業試驗場所，也因人手缺乏，研究工作過於繁忙，勢難致力於某一問題的研究，經費不足也是原因之一。至於生產運銷，仍舊停留在稱斤論兩的早市買賣階段，雖較古時候五日一趕集的情形進步很多，但是大量的菜根、皮葉等廢棄物，實在沒有運入都市的必要。應在產地調理成適合消費者的包裝，葉根皮可留在產地作堆肥材料，並可減輕運輸費用，實在是在本省銷售新鮮蔬菜應該可以改革的工作。希望蔬菜教授和分級包裝的研究單位共同努力，改善本省目前蔬菜的銷售方法。

品質效果永遠領先



旭牌植物營養劑

暢銷全省 唯一外銷東南亞

植物微量元素

美耐元

植物荷爾蒙

利滿收

綜合微量元素

得樂收



效能：

促進發育，預防病害，
防止落果，改良品質，
提早收成，增加產量，
養實健穰，防止水稻室
息病。

技術：日本旭化學株式會社
製造：新豐收化工廠
經銷處：勝豐農藥行
朴子鎮中正路 216 號
全省各大農藥行均售