

格子極小的育苗盤

育苗新科技： 穴盤育苗

穴盤育苗是美國近十年發展出來的高度科技化的育苗技術，用於花壇植物，包括花卉與蔬菜。直接引進此等技術，可以加速我國設施園藝育苗科技之提升。

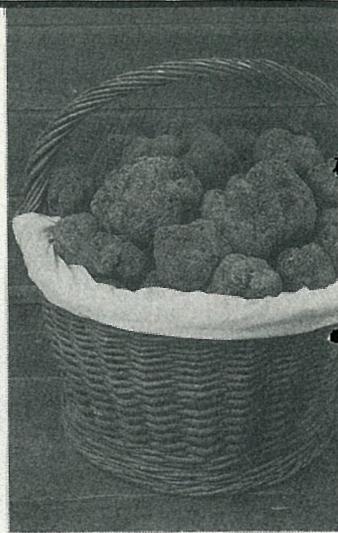
穴盤育苗需在精密環境控制下之溫室進行，利用極小格子的育苗盤育苗，除配合機械自動化節省人力外，也節省空間，將溫室作最經濟有效的利用，生產高品質格式化的種苗。

穴盤育苗在我國除花卉育苗可運用外，許多大宗蔬菜及特用作物，如加工番茄、甜椒、甘藍、菸草等均可開發利用。宜鼓勵公民營企業投資設立穴盤育苗中心，專責生產大宗作物之苗株供農民使用。例如：可口美或統一負責番茄苗，省農會負責蘆筍苗，台糖負責蔬菜苗，農友公司負責花卉苗，公賣局負責菸草苗等。（有關美國的設施穴盤育苗技術，即將發表在近期豐年半月刊“精密農業”專欄） ■

台南農改場雲林分場 孫文章



美國的穴盤育苗公司



稀珍松露菌 人造幾亂真

法國南部橡樹林中，有人牽著一頭母猪走走停停。突然，母猪奮力想掙脫頸上的圈套，拼命地用鼻子翻掘其中一棵橡樹的基部土壤。不消多久，他的主人就從該處挖掘出2個直徑5公分左右的松露菌（truffle）。好幾百年以來，人類一直靠這種方法來挖取據說是人間極品的美味茸類。最近有一家法國公司已經成功地製出人造松露菌油，其香味幾乎與天然茸完全一樣。另外兩個美國加州的業者已可在室內培養極小型的這種菌。

雖然在分類上，松露菌與造成栗子紋枯病的病原菌，以及產生抗生素的盤尼西林的黴菌同源，但是松露菌却被美食者稱之為“美饈中的寶石”。根據美國佳饈學院的美食大師Kellaway的說法，沒有任何文字可以形容松露菌的滋味。有人說它有點霉味，對於母猪而言，倒是讓她想起公猪的味道。在紐約100克罐裝松露菌售價60美元。

松露菌的愛好者真正憂心的是，天然的產量日漸降低。松露菌需要7年才能長到成熟的半徑1~2英寸的大小，只產於法國、義大利及西班牙境內少數地區。1925年年產量還有450噸，但到1986年只剩下20噸。這可能與橡樹種植面積日漸縮減有關。

最近法國一家大學的博士班研究生，以化學方法徹底分析了松露菌的香氣。普通水果或蔬菜，常是一種主要的物質構成香味，成熟的松露菌至少有14種不同化合物，混合而呈現其特殊風味。他將這些化合物與植物油混合成為人造松露油，法國大廚試吃的結果一致認為，絕對可以與天然松露菌氣味比美，無分軒輊。他還將樣本油埋在土壤下，讓受過訓練的猪與狗去搜尋。結果對猪狗的吸引力不亞於天然松露菌。

此外，在加州有一位退休的科學家，積30年工作經驗，發現了一種可以讓松露菌在培養皿生長的培養基。靠另外一個科學家的協助，他們每週可以生產60磅。由於他們只培養一年，所得松露菌十分



松露菌通常長在橡樹根部附近，在冬季靠受過訓練的狗或豬來挖掘。

微小，所以他們主要是生產松露菌油、醬、粉以及汁。去年開始在美上市，並且向歐洲主要餐館推廣。據說顧客們都交口稱讚，專家却指出，氣味只是食物風味的80%而已，所以對於真正懂得松露菌滋味的人，這些人造產品總是少了點什麼——起碼就缺少了孢子。(周文愷譯自 Scientific American, 1989年5月)

病虫害防治 專業服務

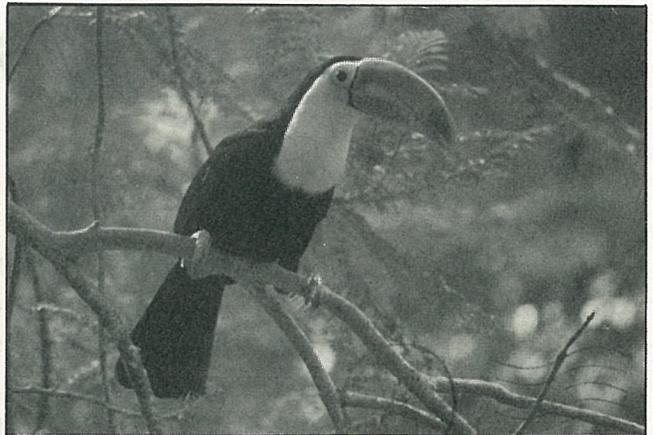
美國愛荷華州一個農民，夏天裡整天忙著養豬，而不需要去查看他面積有700英畝農場上的莊稼。為什麼呢？因為他以每英畝4.50美元的代價，把農田的查看工作包給一家作物保護公司

這家作物保護公司所提供的服務是所謂“綜合病虫害管理”，目標為充分運用各種偵測、防範及防治方式，來防治害虫，雜草及其他有害生物，以減少化學葯劑的使用，仍能達到提高利潤的目的。

一位顧問特別指出，這種綜合防治方法需要農民與公司相互合作。首先農民得不介意有人批評他標新立異，他們也要能迅速並且充分遵照公司的指示來做。

顧問人員需要有相當廣泛的知識，才能分析田間眾多的變數。公司僱用大學農藝系畢業生，受過綜合防治、什草、昆虫、植病及土壤等訓練的專業人才，每一巡查人員每天負責450至500英畝。冬天的時候，這些人員被派到南部佛羅里達州3個月，先去學習了解5年後在北方可能出現的病虫害。

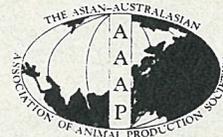
然而合適的巡查人員很難找到，原因之一是因為美國大學農學院學生人數減少。所以有一家公司正著手建立一個2年的訓練課程，招收農業專科畢業生。而未來“綜合防治”這一行業的前途，與這項訓練成敗有密切關係。(周文愷譯自 The Furrow, Feb. 1989)



塘鵝

“從塘鵝說起”(農業周刊15卷32期14頁)的作者江濤，在文章中提到塘鵝在空中作一字形排列。最近再觀察塘鵝，發現是人字形飛翔。雖是小節，江先生仍然來函要求更正。

上圖是一張鷓鴣的明信片，江濤寄自南美洲哥斯達黎加。



第五屆亞太畜產學會大會 THE FIFTH AAAP ANIMAL SCIENCE CONGRESS

時間：1990年5月27～6月1日

地點：台北國際會議中心

連繫處：台灣省苗栗縣竹南鎮郵政信箱23號

本次大會所有演講均有中文翻譯，歡迎踴躍參加。國內學生報名一律免費優待，憑學生証入場。



農業周刊15卷32期32頁
sevenspotted lady beetle 應該是七點瓢虫