種植的突破——「水栽法」

馬芝

科學知識

地球沙漠化日趨嚴重，致使耕地逐漸縮小，而世界人口又急速增長。爲此，農業科學家們積極研究各種新的種植方法，其中一項突破性的進展是「水栽法」，目前已獲得一定的研究成果。

水栽法的最顯著特點，是不需土地，而是將植物所需的養分，全部溶進液體內，並將植物栽種在該液體中，同時加上光照、溫度和濕度的調節控制，使植物茁壯成長。目前，由於水栽法仍處於試驗階段，成本較爲昂貴，所以栽培的大都屬於價值較高的蔬菜瓜果之類的植物。

經試驗表明，水栽法比土栽法更具優越性。據農業專家指出，土壤中含有細菌、眞菌和昆蟲等，即使在特設的溫室內栽培蔬果，也難免遭到土壤中病蟲害的肆虐，干擾其生長。而水栽法則可對所使用的水溶液進行有效的徹底消毒，使植物在生長過程中不會受到不利因素的干擾，因而能培育出無污染的「清潔蔬果」。此外，土壤還有連作障礙的麻煩，也就是在同樣一塊土壤上不能連續種相同的作物，否則會發生自毒作用，所以只能採取輪作方式。而水栽法却沒有這種障礙，一個種植槽可以連續不停的栽培，只要把水換掉即可。

世界上最早試驗水栽法的是日本，已有十多年的時間。目前日本共有六百公頃的水栽法試種面積，由於全部設備均以電腦和機械自動化控制管理，所以平均每公頃只需兩個管理人員，因而降低了生產成本。據日本有關方面的統計，用水栽法試種的蔬果，如與土栽法相比，其產量平均增加一倍以上。

近年，台灣彰化縣的農業改良場，曾引進日本水栽法技術，試種了紅蘿卜、小白菜、番茄等幾十種蔬菜，產量平均提高五成以上。不過，目前彰化縣農業改良場的栽培管理，尚處於人工階段，最近正在安裝電腦和自動化設備，以便提高管理效率，提高產量，使之降低生產成本。不久前上海園藝試驗場也引進了日本水栽法的育苗設備、培植養液和管理控制工具等，建成了六棟水栽法試種場，共試種了一百多個蔬菜品種，已上市的有番茄、黃瓜、黃秋葵、荷蘭芹、美國芹、茄子、生菜、甜椒、刀豆和調味香料等四十餘個品種；此外，還有少量甜玉米、網紋甜瓜、草莓等。預計，今年將可生產六萬五千公斤的無污染蔬果應市。

X線衛星探測「黑洞」奧秘

馬芝

科學小品

最近，一顆英國製造的世界最大X射綫探測器——「天文—C」探測衛星，由日本火箭發射升空。這顆探測衛星是專門用來探測「黑洞」的形成，以便進一步揭開「黑洞」的奧秘。

「黑洞」是當代科學「六大懸案」之一，它是愛因斯坦的廣義相對論所預言的一種宇宙神秘天體。目前，「黑洞」的存在只在數學上被證實，但卻從來未被天文學家觀察到，因爲它的引力場很大，甚至連光都不能從它裏面逃逸出來。所以現在世界上任何光學望遠鏡或是射電望遠鏡，都不能直接探測「黑洞」的情況。

最初指出「黑洞」的存在，並假設爲一個質量很大的神秘天體，是在一七九八年，當時法國的拉普斯，利用牛頓萬有引力和光的微粒學說提出這一見解。到了愛因斯坦廣義相對論發表後，德國的科學家史瓦西於一九一五年，根據相對論原理，「證實」「黑洞」的存在。根據史瓦西的數學推算，如果太陽的半徑由現在的七十萬公里，短時間壓縮到三公里，便會成爲「黑洞」。

一九三九年，著名天文科學家奧本海默對恆星晚期演化進行研究，又發現恆星的核燃料耗盡後，恆星的收縮將猛烈地進行，一瞬間縮小萬倍而成「坍縮」現象，最後原子被壓破，恆星縮成密度很大、體積很小的白矮星。據此，當時奧本海默曾預言，恆星在「坍縮」中，可能會演變成爲「黑洞」。

到了七十年代，世界著名理論物理學家霍金，把量子力學與廣義相對論結合起來，進行「黑洞」表面量子效應的研究，使「黑洞」理論研究更向前推進一步。根據霍金的理論，「黑洞」中的一切都消失了，但它所具有的強大引力依然存在。但引力是可以探測的，因這股強大的引力會使鄰近的恆星發生擺動，通過測量該顆擺動的恆星質量和擺幅，通常就可以用數學方式測算出「黑洞」的引力了。

天文科學家研究發現，由於「黑洞」的強大引力，致使光無法從其中逃逸；又因「黑洞」的質量又大又密，故它在旋轉中會不停地吸入附近的物質自肥。在進行這種吞噬過程中，它會溢出一些X射線。最近發射升空的「天文—C」探測衛星，就是專門利用X射線探測儀器，以期探測到「黑洞」在吞噬過程中所溢出的X射線數據。因爲這次對「黑洞」進行的X射線探測尚屬首次，所以天文學家們正在期待着它發回有關「黑洞」的探測訊息。

世界各界的國典大典

莎莎

世界風情

舉凡一個國家獨立或革命成功，便以這個日子作爲「國慶日」，但各國的稱呼並不相同。在全世界一百多個國家中，叫「國慶節」和「國慶日」的，有法國、中國等四十多個國家；叫「獨立日」或「獨立節」的有美國、墨西哥等近六十個國家；稱「共和日」或「共和國日」的有南斯拉夫、冰島等十多個國家；叫「革命節」的，有蘇聯、利比亞等；叫「解放日」的，烏干達、古巴、羅馬尼亞、匈牙利等；波蘭則稱「國家復興節」；而直接以國名加上「日」的，則有「澳大利亞日」和「巴基斯坦日」之類。

確定「國慶節」的日期，也是五花八門的。其中，以建國日作爲國慶日的，有二十四個。以元首的生日作爲國慶日的，有尼泊爾、泰國、荷蘭、丹麥、比利時、瑞典等國家。捷克和古巴等國，則以奪取首都的日子作爲國慶日。而羅馬尼亞則以展開反法西斯戰爭日爲國慶日。南斯拉夫則以召開反法西斯會議的日子爲國慶日。

多數國家的「國慶節」都是固定的，但有些國家却不固定。如英國的國慶節是每年六月份的第二個星期六，牙買加的國慶節是每年八月份的第一個星期一。至於那些按在位國王、皇帝的生日來確定國慶節的國家，則因皇位的更迭，國慶節的日期也就隨之變動了。

花城海鮮酒家
Flower City Seafood Restaurant
地址：緬街 1550 Main Street, Vancouver, B.C.
營業時間
星期一至星期六 上午十時至凌晨二時
星期日 上午十時至下午十時
台灣紅星周安妮
七天營業 天天茶市
午市茶點 九折免茶
酬賓席 花城大拼盆 雨大熱菜：椒鹽中蝦 羅漢化掌 瑤柱腿茸魚肚羹 正宗鹽焗鷄 奶油焗雙蟹 玉絲炒鮮尤 清蒸海上鮮 楊州炒飯 精美甜品 合時生菜 $128·00
游水石班 生猛肉蟹 每磅
夜總會：（星期一至星期六）每晚十時開始至深夜二時
爲慶祝本酒家週年紀念 由十一廿日至十二月一日 重金禮聘香港小姐香港譽花 陳風芝小姐隆重登台 由十二月十五日至十二月卅日 天大面子情商客串 影視紅星 邵音音小姐隆重登台演唱
花城樂隊伴奏
紅燒肥乳鴿 花旗參炖鷄 奶油焗肉蟹 翡翠炒鮮尤 時菜紅燒苣付 清蒸海上鮮 絲苗白飯 精美甜品 合時生菜 餐鴿乳位六 $58·50
花旗參炖鷄 紅燒肥鵝鶉 羌葱焗肉蟹 清炒郊外菜 瑞士焗肉扒 絲苗白飯 精美甜品 合時生菜 餐套位四 $42·50
定座電話：（604）683·0338
備有寬大免費停車場

喜萬年酒樓
KING'S GARDEN RESTAURANT
238 Keefer Street Tel: 669-4132
燒鴨龍蝦餐 北京片皮鴨一只 時蔬鴨骨上湯 奶油龍蝦 七彩炒鴨絲 嚟咭鷄煲 碧綠紅燒豆腐 南乳荔芋扣肉 白飯 供六位用 $45.90
北京片皮鴨 兩熱菜 碧綠蟹粉鮑 七彩炒鴨絲 時蔬鴨骨上湯 奶油龍蝦蟹 當紅炸子鷄 南乳荔芋扣肉 清蒸大石班 白飯 紅豆沙 $88.00
冬季酬賓席 $128.00 北京片皮鴨 兩熱菜 奶油龍蝦2½磅 雀巢七彩鴨絲 花膠鴨絲羹 北菇扒海參 當紅炸子鷄一只 碧綠蟹粉鮑 清蒸海水石班 楊州炒飯
*五時後顧客可免費泊車於奇化街夾哥倫比亞街停車場。
逢星期二休息 晨早茶市 早上八時至晚上九時半

爲你保留好時光
金寶貝 一小時冲印
特價彩色入籍相、護照相 各兩張 $9.95 送回相底
一小時有取
凡冲晒菲林 送5"×7"一張
冲晒時 多晒一套 24張 只收1.99 36張 只收2.99
溫哥華 唐人街 隔鄰 ROYA SCOTIA BANK 433 COLUMBIA ST.
電話：688-8148
（國泰用戶，另有特價優待）

家酒陶陶
102 E. Pender Street Vancouver, B.C. PHONE: 681-1030
陶陶酒家 食譜精研 大小酌 地址：壹片打雲高東街華 二〇號 恣意隨尊便

桃園餐館
HO INN CHOP SUEY
七十九號片打街東
79 East Pender Street Vancouver, B.C.
684-3743 684-4822
晚飯宵夜隨意 備豐儉光顧 任肥飲 歡迎

中國國際圖書貿易總公司（國際書店）
徵求1988年長期期刊定戶

書名	期數	1年	2年	3年
BEIJING REVIEW (ENGLISH, FRENCH, SPANISH...ETC.)	週刊	23.00	39.00	55.00
CHINA PICTORIAL (CHINESE, ENGLISH FRENCH..ETC.) 中國畫報	月刊	18.00	30.00	43.00
CHINA RECONSTRUCTS (CHINESE, ENGLISH, FRENCH..ETC.) 中國建設	月刊	14.00	23.00	33.00
WOMEN OF CHINA	月刊	14.00	23.00	33.00
CHINA SPORTS	月刊	14.00	23.00	33.00
CHINESE LITERATURE (ENGLISH, FRENCH)	季刊	8.00	14.00	20.00
CHINA SCREEN (CHINESE, ENGLISH) 中國銀幕	季刊	8.00	13.00	18.00
SOCIAL SCIENCES IN CHINA	季刊	33.00	56.00	79.00
CHINESE MEDICAL JOURNAL	月刊	57.00	96.00	136.00
CHINA'S FOREIGN TRADE (ENGLISH, CHINESE, FRENCH, SPANISH)	月刊	36.00	61.00	86.00
CHINA PHILATELY	雙月刊	10.00	17.00	24.00
SHANGHAI PICTORIAL	月刊	15.00	26.00	37.00

①新舊訂戶贈1988年國畫月曆一份
②"中國婦女"訂戶贈垂飾一串
③介紹訂戶贈中國紀念品
④日期由1987年10月至1988月2月止
加拿大總代理：華安國貨公司附設華安書店
地址：VAN-CHINA TRADE CENTRE LTD. BOOK DEP'T (DIVISION OF C.I.B.T.C.) 223 KEEFER ST., VANCOUVER, B.C. V6A 1X6
電話：TELEPHONE (604) 681-8531
附註：請把正楷英文姓名，地址及所訂書名寫妥，連同訂費寄到華安國貨公司，雜誌將會由北京直寄府上。

NORTHWEST FOOD PRODUCTS LTD. 355 POWELL ST. VANCOUVER, B.C. 廠麵旗花 PHONE 684-9820
五花雲花蒸蒸鮮鮮新辛 磅旗吞旗氣氣雲春鮮運 十乾乾炸炸鮮吞捲蛋餅 扎麵麵麵麵麵皮皮麵仔

雙喜食品廠 Double Happiness Foods Ltd. 427 Powell St., Vancouver Phone: 253-4424
春卷皮 雲吞皮 上海麵類 全蛋生麵 新鮮河粉
正宗香港式高級食品

大西方米廠
WESTERN RICE MILL LTD.
本廠經由十月起喬遷新址擴張業務地點適中交通方便繼續爲各界忠誠服務特此敬告務希新知舊雨謂依新址蒞臨接洽電話如舊。
經營 AA牌美國超等米皇
華埠各商行及西人各超級市場均有代售
地址：1220 Glen Drive, Vancouver, B.C. V6A 3M9
電話：(604) 251-6341, 251-6342 CABLE: WESTRICE

B.C. Royal Cafe
119 E. PENDER ST. VANCOUVER B.C.
Phone: 681-3953
天上人間
住在大溫哥華 食在秘書賓路
四時有不謝之花 五節有長春之草
雲埠秘書賓路蔡根根遊立正
逢星期二休息

隆華公司
WAH LOONG LTD.
1490 FRANCES STREET, VANCOUVER, B. C.
電話：255-6010, 255-6571, 255-6572
源源運到，大量供應
中國去頭有殼各西士白蝦，及去殼蝦肉
中國AAA牌去頭有殼養蝦，及去殼蝦肉
緬甸去頭有殼各西士白蝦，及去殼蝦肉
越產去頭有殼各西士白蝦及去殼蝦肉
香港澳門各西士白蝦肉，及IQF蝦肉
中國各類有頭養蝦，青島大對蝦
大小西士龍蝦尾，大小西士扒蝦尾
急凍香港產鮮魷魚，去衣鮮魷筒
常備各種魚類
紅衫魚，紅鮋魚 黃花魚，白鱠魚 牙帶魚，生魚 獅子魚，墨魚 供應
總經銷金冠牌三牙或咸魚 香味實肉
歡迎遠近採購 寄送貨快捷

金馬 店餅 廳餐茶
GOLDEN HORSE Bakery & Restaurant Ltd.
溫哥華緬街416號
416 Main St. Vancouver B. C. V6A 2T4 Canada Phone 683-7262
麵飽西餅 結婚禮餅 生日蛋糕 精美餅券 冷熱飲品 香滑雪糕

世運分銷公司
OLYMPIC DISTRIBUTORS
4091 McCONNELL CRT. BURNABY, B.C.
TEL: (604) 420-8022
本號統辦 唐山雜貨 豉油醬料 時菜鮮菓 外埠訂購 快捷妥當 零沽批發 一律歡迎
Kam Yen Jan CHINESE SAUAGE
金然棧 臘味廠
美加風行 風味特佳 肉質鮮美 皮衣薄脆 材料純正 不含味精 送禮名貴 自用實惠