選論　原子和植物

—談天篇—

原子產內的 C14

原子產內常產生有多種之放射物質。其中有名 C14 者。可利用之以偵察光合作用所產生中之若干過程。其每次過程所經過之時間。極為短暫。僅有數秒鐘。植物一經日光之照射。即行開始。而植物體內含有 C14。則每隔數秒鐘。即可用最新方法。將植物細胞殺死。而檢查其中含有 C14 者為何種化學混合物。美國化學家卡爾文（Calvin）及其同事曾利用此方法。從二氧化炭演變為碳水化物。其間經過之過程中。發現及查出其所產生之一長鏈之不同化學混合物。其他生物化學家曾使用放射性同位素氧以證明水在光合作用中分裂為兩個分子。一為氧氣。一為氫氣。前者逸去。後者與二氧化炭化合而經過無數之步驟。終變成為糖。又利用放射性碳為同位素者。亦證明碳酸在生物光合作用中曾佔重要之地位。此種以同位素為偵探工具。其目的實係為一種顯影作用。故亦可稱謂顯跡劑。所有動植物內部之變化。均可藉以測知。若無顯跡劑。則有甚多之生物化學問題。將無從研究之過。

研究光合作用。有一實驗問題。即現今世界方以人滿為患。糧食不足為憂。若吾人能測知綠色植物何者[illegible]以進行光合作用。經過無數之步驟。終變成為各種食物。則吾人亦[illegible]之。何不必假手於綠色植物。誠能如此。則世界上當永遠擺脫饑荒之威脅。[illegible]矣。蓋若本問題之所在。不在葉綠素。而在如何利用各舍問之原子能過。但此事甚大。一時解決不易。吾人姑退一步從利用世上若干荒廢擺置而繁殖較易之綠色植物着手。例如海水植物之類。誠能善用之。則世上之糧食。當不患有匱乏之虞矣。

利用原子能改變海水

但利用海水植物。亦有其困難之處。不如世人想像之易。即海水雖可生長植物。而畫夜面積之產量有限。且繁殖甚緩。不易滿足吾人之需要。故與其浪費原子能以培養海水植物。不如利用原子能以改變海水為淡水。足以灌溉所有不毛之地過。

反之有提倡利用淡水綠藻植物者。經各地之試驗。成績尚甚滿意。蓋畫夜面積之產量。遠較其他植物為高。故所生產之食物亦較多。其唯一之缺點。為費用太大。[illegible]。此問題有待繼續試驗。俟語將來。方能解決過。為今之計。不如集中力量。利用宇宙間之原子能。以製造日光能工廠來照耀各地。使多年產植物及糧食以供動植物之需求。為較便捷耳。

放射性同位素對於植物之試驗研究。在其他方面。已卓著成績。其功效不下於原子外光線或愛克斯光線。蓋可使其發生突變而育成新品種過。此種試驗。其性質與普通育種試驗方法為產生。蓋可縮短時期過。且其放射性能。對於植物可能為害之程度。亦可藉以測知。雖然。為害植物者未必即能為害動物。所得知識。值得繼續考過。

植物如何吸收營養

為利用放射性同位素為顯跡劑。亦可以測知土壤營養料如何為植物所吸收及傳布於植物全身。吾人久知植物係以根部吸收土中之營養料及水份。但不知其葉綠素能吸收土壤以外之營養料及水份。自利用放射性同位素為試驗工具後。方知可從空中噴射水份。把料或殺蟲劑於葉片之上。以使植物吸收。及傳佈植物全身各部。其功効與根部吸收無殊過。此實發明事業改進前途關係極大。且植物根部有深有淺。利用放射性同位素為顯跡劑。可以測定何者為有効部份。可以吸收土壤中之營養料。其深淺廣狹各為若干。何者為無効部份。不能吸收土壤營養料。祇作支持植物全身重量用。不但此也。植物全身有軟有硬。前者為嫩芽部份。後者為枝幹部份。水份如何傳佈於各處。亦可藉顯跡劑以知之。且可明示於照相光紙上也。

以上所陳。不過舉示利用原子能以作植物研究工具之梗概。其意要在。因不能如此也。惜世人不察。對於此事。當然無知。未加意視耳。——譯自四十七年（一九五八）八月份總國大學雜誌。（續完）

民國四十八年 企連打民治黨職員表

主任委員　胡蔚源　副　馬世雄
執行委員　胡蔚源　馬世雄　伍于彩　黃達蘭　馬華山　鍾定鏞　鍾基凱　鄭屹民　鍾超大
候補執委　劉卓雄　伍仕祺　胡蔚基　梁　燮　呂鴻彭
書記　黃達蘭　鍾定鏞
財政　伍于彩　鍾基凱
交際　馬華山　黃鶴松
組織　鍾華龍　梁文惠
宣傳　劉共新　鍾受雄
庶務　鍾成就　蔡京德
監察委員　何治俊　黃洛球　黃基受　梁　燮　羅傳起

民國四十八年 企連打達權社職員表

社長　伍于彩
副社長　馬世雄　黃達蘭
書記　鍾定鏞　伍會球
財政　胡蔚源　鍾受雄
外交　馬華山　鍾華龍
監督　鍾華龍　黃基受
宣傳　劉卓雄　梁　燮
會計　何　見　劉孟良
庶務　鄭屹民　蔡京德
秘書　宣傳　蔡京德
幹事　伍仕祺　黃洛球
庶務　鍾成就　羅傳起
評議員　胡受業　劉卓雄　黃蔚源　馬受暄　雷宣顯　林任賢　呂鴻彭　梁文惠

民國四十八年 ○都城達權社職員表

社長　伍　等　呂就受
副社長　林普愛　鄭忠儘
監督　方富衡　林　盛
書記　呂北祐　李　護
財政　呂北祐　李　護
庶務　何　見　羅傳起
宣傳　林明心　張汝漢
會計　羅壽山　張汝漢
秘書　羅壽山　湯德榮
幹事　梁　佃　梁　燮
庶務　羅傳起　羅壽山
評議員　胡受業　劉卓雄　黃蔚源　馬受暄　雷宣顯　林任賢　呂鴻彭　梁文惠

△片市阻珠民治黨 民國四十八年職員表

正主任委員　周來剛　副主任黃炳寬
執行委員　黃　德　周　克　黃炳寬　曾傳學　周金洪　周來剛
正中文書記　周　克　副　黃國材
正西文書記　周國田　副　周金洪
正監察　駱　治　副　林　有
正財政　黃　德　副　曾傳學
名譽顧問　徐發起
宣傳　周文述　周炳祖　周起雲　吳定香
文教　周新田　周國材
福利　周金洪　周國林　林炎芳　麥　乾
組織　方　利　黃　忠　馬　起　林　章
調查　周國林　周治源　何　華
生產　周仕祺　鄭福章
事務員　馬　彭
機動員　周文述　曾振傑
正副主任幹事　徐發起　陳顯銘
正副主任幹事　駱　治　駱受芳
正副主任幹事　林兆春
正副主任幹事　周　愛
評議員全體當選

李家釀園
Lee Kar Shong
P. O. Box 795　Phone 3342
Vernon, B. C.

LEE BAK BONG
Phone 2216, Box 335
ARMSTRONG, B. C.
培市雲埠
李北傍國

本園土產
時價批發
特別計平
老身冬瓜
靚紹菜
遠近顧客一律歡迎
所有寄費　買者自理

JACK WONG
P. O. Box 396
ARMSTRONG, B.C.
芳民國　培市

本園出產瓜菜
靚白大肉召菜
老身大小冬瓜
靚大條蘿白
遠近顧客一律歡迎
所有寄費　買者自理

老身上海冬瓜
靚清蘿白
上等兆菜
批發零售　有到計平
所有寄費　買者自理

全家搭汎美航機飛香港新經濟票價一家三口可節省$896!

搭汎美航空公司飛機，全家遠東旅行來回，可節省巨額費用，其辦法如下：家長付全定票價；妻子及十二歲至廿六歲之子女僅付半票價，二歲至十二歲之兒童付半票價；搭乘有言道設備之"巨型飛機"或"汎美又層巨型飛其機"悉憑選擇。

此種家庭票價，對頭等艙統艙或經濟座位均適用，例如自西岸至香港來回，一家三口（丈夫、妻子、及一個小孩）來回搭乘經濟座位，僅需 $2,128. 即節省 $896.

汎美航機使飛行更加舒適，且備有中國廚師，火奴魯魯、東京、或馬尼拉、可自由選擇停留。

美國註冊商標　依照政府標準

請請向華埠各旅行社或由電話洽詢

汎美世界航空公司

PAN AMERICAN
WORLD'S MOST EXPERIENCED AIRLINE

全世界經驗最豐富的航空公司
Ticket Office: 1055 Alberni Street
Vancouver, B. C.　Phone: MUtual 4-2121

蓮花大旅店
Lotus HOTEL
ABBOTT ST.　VANCOUVER 4, B.C.
電話 MU1-9541

百老滙旅店
Broadway HOTEL
191 E. HASTINGS ST.
電話 MU1-7445
設有電話機
招待優美舒適各地
代接各航空公司旅客
辦各旅行人事處

曹統新藥行
C. T. SUN
W. Temple St. Los Angeles 12, Cal., U.S.A.

▲補腎固精丸
腎虛不足建勞強
▲鹿茸耳聾丸
腎虛腰酸耳聾鳴
四兩庄六元
▲牛黃消核丸
四兩庄八元
▲男子七補丸
四兩庄六元
▲消粒解毒丸
四兩庄六元

承接本工油漆
電話 MU1-7763

黃漢經紀
Wong Horne Agencies
Insurance
General　Agent
441 Gore Ave.
Vancouver 4, B. C.

Harry James Agencies Ltd
INSURANCE & REAL ESTATE
212 KEEFER ST.　MU4-1377

△新舖三間出賣
此舖位在大街商業區每年可收租銀三千九百三十元費用甚小取價三萬二千元先交現欵一半餘充銀期有意買業者請來吳國華辦事處問林昌接洽或由電話詢問自然詳細講明
△照顧實業總宗交易
△本處當有專宗商店及工廠實業出賣請詳查為要
吳國華辦事處啓

代理　老幼人壽燕梳
康健各種保險
買賣營業經紀
接辦　會計文房事務
填報入息稅紙
移民入籍文件

Viaduct Drug Store
Cor. Main & Georgia Sts.
Phone MU 1-5636
Vancouver, B. C.
經營及補身多種維他命丸
(Multiple Vitamins)　每瓶四元五毛
維亞及腎臟丸 (Preston's Nerve Food)
此是老字號藥丸每瓶壹百粒價銀壹元
腎臟藥水 (Leland's Kidney Tonic)
每瓶壹元二毫五及式元五毫
專事心臟配合　法美林及藥劑
鎮夾佐治街懷亞德藥房啓

驗眼兼較鏡眼
專家
氏律古屋
L. Gerard Hirschberg
行醫逾三十年
Toric Optical Co. Ltd.
119 Hastings St. W
MU 1-8829