

【健康白皮書】

■多采多姿的玉米

在農作物資源上，南北美洲提供了玉米、馬鈴薯、番薯、番茄及菸草等等。玉米是北美洲印第安人的主食，在種粒顏色上，從純白到黑，各種變化都有。印第安人種玉米，每穴放3粒不同色澤的種籽，得到有利生育的雜交優勢。玉米亦是主要的飼料，又是澱粉及酒精的重要原料。雖然有不少國家都有人做玉米育種，而最重要的機構都在美洲，就是設在伊利諾州立大學的玉米種源中心以及墨西哥市的國際玉米及小麥改良中心。

甜玉米品系不止一種，例如以往選出的 Sugary 1 號，缺點是收集大量原料加工時，很快就失去甜味。現在行銷全世界的美國甜玉米粒、玉米漿的原料是玉米種源中心的3千種突變系中選出的 shrunken 2 號，種皮縐縮的其貌不揚，每年的產值卻有7億美元。

其他有很大經濟價值的突變品系例如高賴氨酸含量，含有膠澱粉的玉米等等。在種原庫中的8萬系中，大部份都經常更新以供育種改良。每一品系都要個別種植，授粉以及脫粒收藏，在在需要人工操作，耗費很多經費，但是亦很值得。

玉米種原中心主任 Martin Sachs 目前在進行的主要目標是耐浸玉米，已經在墨西哥市的玉米改良中心篩選出10個耐浸品類，有的在被淹沒6天後仍然存活。Sachs 教授還在使用基因工程技術試圖從水稻等

水生植物中移轉耐浸基因，得到在排水不良地區種植的玉米。

(資料來源：Agri. Res. /Jan. 2000)

■白天鵝牌牛皮紙行銷領先

目前，歐洲紙袋製造商紛紛使用白天鵝牌牛皮紙，它已成為機械加工型牛皮紙中最為暢銷的品牌。

製造商認為，白天鵝品牌的成功是由於產品本身的許多優質特性，例如不會散發氣味、透氣性好、有良好的適印性及不易破裂等，適合於機械包裝運作，使得它成為市場行銷中最受重用的牛皮紙。



(資料來源：/ins international news service)

■ 補充女性荷爾蒙的利與弊

更年期後的女性，女性荷爾蒙逐漸減少，相對的是心臟病的罹患率較以往增加，因此醫界認為兩者之間顯然有關聯，對於更年期後的女性給予雌激素 estrogen 應該有助於防止冠心病的發生。這種想當然耳的推論在經過投藥試驗後，發現對於曾發生心臟病的婦女，並不能防止心臟病的再次發作，不過亦不致於有害心臟，卻有增加乳癌發生率的危險。

雌激素對於更年期後的骨質疏鬆症卻確實有好處，而且確實對於女性皮膚能維護及有美容的效果。

從自然式的保健觀點上看來，多喝豆漿，多吃豆腐以攝取植物性雌激素，應該是顯然有利而且延年益壽的建議。

（資料來源：Time /April 10, 2000）

■ 放牧養豬

由農機公司 John Deere 出版的農業雜誌今年3月號的主題是：聆聽消費者的意向，發展特殊的產品。其中一幅在草地上放牧養豬的照片，是國內農村少見的景象。在參加WTO之後，台灣農業進入新環境，需要些異類的思考來開發新產品，新的農地利用以及新的市場。

筆者原習農作物改良，由於在校時寫了篇統計草地上青草產量方法的論文，後來又到美國學牧草栽培，所以闖進了畜牧與獸醫的工作單位，因而亦懂得些豬與牛的消化生理及營養需求。

農作栽培及畜牧生產兩者都是與農業背景密切關聯的學問，亦就是因地制宜。澳洲、紐西蘭以草地畜牧飼養肉牛、乳牛和綿羊，不以谷物供給營養。美國則以玉米、高粱、黃豆油粕，棉籽油粕為主，牧草為輔，飼養本為草食獸的牛羊，各打各的算盤，亦都賺錢。但是美國畜牧公司以及台灣派留美的畜牧專家在澳洲所經營的養牛場至今都不賺錢。或許採用美國式養牛方式，以致利不及費。澳洲牧草研究的祖師 Griffith Davies 在創辦 Townsville 熱帶牧草農業研究所時，新進人員必須是沒有溫帶牧草背景者，才能獨立思考，不落前人成規。

美國谷物出產豐盛，因而牛羊豬雞，都以谷物配成完全飼料飼養。台灣地狹人稠，亦以進口谷物配成完全飼料供應大型的養豬場，這種舍飼養豬方式佔地不多，可採用自動化設施，用人少，豬隻生長快速。缺點是飼料費用高，環境衛生不易保持，豬糞尿無經濟價值反而成為負擔，養豬成為脫離環境的工業。歐美提倡動物福利，講求以人道對待家畜者，亦多指責種母豬舍是"刑房"。為了促進家畜禽快速成長，飼料中添加抗生素、硫酸銅、激素及藥物等，亦被環保及食物衛生專家認為不妥。因而歐美有以"有機牛肉""有機豬肉"標榜而能以高價出售的市場。

1950年代有"畜牧學聖經"地位的 Morrison 氏 Feeds and Feeding 第8版，很重視飼料作物以及草地放牧，有幾幅放牧養豬的照片。筆者在台灣，雖未能推行在山坡地實施放牧養種母豬，卻推廣了用青刈牧草餵豬，以供應最新鮮的維生素及纖維。近年來國人注意食品衛生及保健食

物，台灣農業生產又將面對WTO體制下國外產品的競爭。近年美國重要養豬地區Minnesota州、Iowa州等地都有小型家庭農場，脫離與大型飼料工廠、屠宰及加工廠以及運銷系統的現代化連鎖畜牧產銷，推出種母豬起到成長豬上市都在牧草地上放牧，配合自配的玉米大豆補充飼料，以"優級豬肉 Premium pigs 賣到上等價格 premium priced pork"，甚至外銷到日本。這種創新而又復古的養豬方法亦值得我們思考。

當然，草地養豬不是將家豬變成野豬，而是有一套科學化的經營方式。農友們如有較大面積而且低度利用的山坡地，筆者將樂於免費提供技術服務，希望為2000年代台灣的養豬事業，開一條異類的新出路。

■ CLA

台灣的教育程度已經提高到幼稚園亦有教英文的，歐洲語文習慣用名詞的第1個字母作為縮寫，例如美國縮寫為USA。這個題目CLA是結合亞麻酸油酸 Conjugated Linoleic Acid 的縮寫，其中的結合 conjugated 在生物化學中特指蛋白質與非蛋白質的結合，CLA中的亞麻油酸是與蛋白質的結合物質。由於CLA將在食物營養中大大有名，因此以縮寫名詞來介紹這位新朋友，相信台灣消費者都能唸這3個英文字母。

20世紀的醫學常識，幾乎將動物脂肪，包括奶油等飽和性脂肪，看成是百病之源，例如冠狀動脈阻塞、乳癌之類。現在美國農部的乳業科學家發現牛奶中的

CLA具有抗癌性質，這是早在12年前，就被wisconsin大學乳業專家所發現，一旦經由人類營養試驗得到證實之後，奶粉罐頭上必定以大字標出CLA這3個字母。

不過，還有2點補充說明：

同一群乳牛，吃同一區牧草，有1組是放牧，另1組是將同區牧草晒成乾草或調製成青貯草，放牧的乳牛其牛奶中CLA的含量比非放牧的竟高出5倍之多。

好消息是，wisconsin大學的乳業專家Larry Satter將從大豆及亞麻油中的提取物添加在常用的玉米—苜蓿飼糧中，使得不放牧牛隻分泌的奶汁中的CLA含量提高到與放牧牛的水準。這個發現已由wisconsin校友研究基金取得專利。

如果不是非瘦身不可，或者醫生勸告要喝脫脂牛奶，請考慮喝全脂或低脂牛奶吧。（資料來源：Agri. Res./April 2000）

■ 乳癌、酒、葉酸

有些西方女性喜歡在晚餐時喝1杯葡萄酒來慰勞自己，尤其是年齡較大的中年婦女。醫界一直認為喝酒能引發乳癌，這種顧慮使得辛勞終日的媽媽們少了一項樂趣。美國癌症學會最近發表一項重要的好消息，就是每天服用葉酸400微克(mcg)，就能化解葡萄酒的壞處。葉酸從何而來呢？豆粒及新鮮葉菜類都能供應，而多種維他命丸之中亦多含有Folic acid 400mcg。因此，喜歡在休息時來一杯葡萄酒助興的仕女們，先吞一粒多種維他命，然後，乾杯。這是研究3萬5千位停經後美國婦女的結論，相當可靠。

（資料來源：Time /May 21. 2001）