

哈密瓜新品種

光皮無紋哈密瓜可降低「食源性疾病」發生的機率

文／屈先澤

美國農業部出版的《農業研究雜誌》(Agricultural Research Magazine) 2007年11/12月份報導，該部農業研究所設在德州Weslaco市的「作物質量與水果昆蟲研究所」應用傳統的雜交方法，新育成一個甜瓜(別名哈密瓜或洋香瓜)品種，具有母本「網紋甜瓜」(C. m. reticulatus)的甜度，可是在果皮的上不再呈現粗糙的網紋，大幅減少因為果皮網紋上寄生「食源性疾病」病原菌的機率。

根據美國農業部統計，自1990年至2006年17年之中，因為寄生性病原菌潛存在「網紋甜瓜」的果皮上，已經發生超過25,000個病例。主要的原因是這類病原菌在甜瓜的粗糙網紋縫隙之間形成一種具有保護作用的「生物膜」，收穫後極難用一般的清洗方法或消毒處理予以清除。當甜瓜切開時，這些寄生的致病微生物隨著果肉食入人體，進入腸胃而致病。

為預防網紋甜瓜成為食源性疾病的「肇事者」或傳染「媒介」，美國有部分瓜農，採用有機方式栽培，施用已經完全發酵無菌的腐植堆肥，培育為「有機甜瓜」，效果雖好，但成本偏高。網紋甜瓜是美國消費者最喜愛的水果之一，為減少食用者受害，農業研究所正在積極努力研究，希望能開發出一種既經濟而又能維護食品安全的生產新技術，用於生產此類甜瓜，品種改良是研究方向之一。

這一新的「光皮無紋蜜瓜」(smooth-

skinned honeydew melon)，係由植物生理學家Dr. Gene Lester領導的一個小組育成，他們應用傳統的雜交技術，將「網紋甜瓜」與果皮滑光且具有無網顯性基因的「無紋甘露瓜」進行正反雜交，從千萬株後代中選獲。新品種除了「無紋」之外，另一優點是所含有對健康有益的「植物性化學物質」及「抗氧化活性物質」包括維生素C、A、葉酸以及鈣、鐵、鎂、鉀等礦物質，均遠較原來的網紋甜瓜為高；甜度更高達11至14 Brix，較一般甜瓜最多只有9 Brix，高出20%至55%之多；再者，它的果形及果色亦甚為優美悅目。

更可喜的結果是，俄亥俄州立大學人類營養學實驗室主任哈里森，進一步將此新育成的無紋甜瓜與胡蘿蔔、甘藷及其他瓜果、蔬果比較，證實此品種所含的β-胡蘿蔔素遠較一般蔬果容易被人體吸收，特別是高於夏季所產的其他瓜果；其中，「生物相容性」與「生物利用率」與胡蘿蔔幾乎完全相等。因此是提供人體生活中所需要的β-胡蘿蔔素最佳來源。

除了可口、營養之外，此品種極具商品價值的優點是貯存期長達3星期之久；較一般蜜瓜只能上架10-14天，足足加長了7-10天之多，因此廣受零售的瓜商及超級市場歡迎，目前正被擴大栽培之中。

由於此品種係採用傳統的雜交方法育成，並未應用新型的生物工程技術；該育種小組在執行工作檢討時表示：從事作物改

食源性疾病

1. 食源性疾病(foodborne illness)定義：依據世界衛生組織(WHO)解釋：「凡是因為食物在人體內引起的各種具有感染性質或中毒性質的疾病」均屬之。
2. 食源性疾病主要病原生物為：細菌(如沙門氏菌、痢疾、致病性大腸桿菌)、病毒(甲型肝炎病毒、輪狀病毒)及寄生蟲(蛔蟲、肝吸蟲、條蟲)三大類。
3. 罹患食源性疾病的症狀：輕者嘔吐、腹痛、腹瀉，重者發燒、休克，乃至死亡。若有兩個或兩個以上的人食用同一種食物後，罹患上列類似的疾病，稱為「食源性疾病暴發」，或稱為「食物中毒」。
4. 食源性疾病不但危及消費者健康與生命，亦會造成不同程度的經濟損失，包括醫療費用、致殘失業、勞動能力下降等。因此，世界各國均將食源性疾病列為最重要的食品安全問題。
5. 根據世界衛生組織估計，食源性疾病的「漏報率」在已發展的國家中約為90%，在發展的國家中則高達95%~99%。
6. 美國疾病預防控制中心(CDC)為掌握食源性疾病的實際發生率，在全國不同地區分別設立監測點。根據「主動監測」結果統計：全美國每年大約有7,000萬人次罹患食源性疾病(平均每三人即有一人次)，其中32.5萬人必需住院治療，5,000人死亡。發展中國家或落後地區，食源性疾病罹患率極為驚人。

良，必需對欲改良的作物的農藝及遺傳性狀有深入的瞭解，然後再專心、耐心、細心、努力不懈的進行選拔，方會有理想的成果。

他們強調：傳統的雜交技術仍然為改良品種最有效的方法之一。此一論點值得從事作物改良工作者參考重視。



附註：本研究屬於美國農業部農業研究所第306號「國家計畫」項下「農作物品質改良與利用」之一部份(This research is part of Quality and Utilization of Agricultural Products, an ARS national program (#306))；詳細內容可以上網www.nps.ars.usda.gov查閱，亦可逕與該育種小組召集人吉恩·里斯特博士(Gene E. Lester is in the USDA-ARS Crop Quality and Fruit Insects Research Unit, 2413 E. Highway 83, Weslaco, TX 78596; phone (956) 447-6322, fax (956) 447-6345.直接連絡。

一本超實用傳播正確觀念的脊骨保健書

代售新書



體態決定你的健康

作者：黃如玉

定價：280元

讓你由內而外，輕鬆活出自信、美麗與健康。
良好的體態是身心平衡的第一步。
本書用最簡單淺顯的說明，
讓大家對脊骨神經醫學的原理、手法
與應用有最直接的了解。
同時書中還提供簡單易做的日常保養秘訣，
讓你避免各種惱人的疼痛和疾病。



豐年社

10648 台北市溫州街14號

郵撥帳號：00059300財團法人豐年社
(郵購另加掛號郵資60元)

電話：(02) 23628148分機30或31

傳真：(02) 83695591