



高雄區農情月刊

第131期

贈閱

國內郵資已付
屏東郵局173號
許可證屏東誌字第017號
雜誌交寄

發行機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場
發行人：黃賢良 總編輯：楊文振 主編：鄭文吉
網址：<http://www.kdais.gov.tw/kamarket.htm>
為民服務單一窗口專線電話：(08) 7389026
地址：屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號 Tel: (08)7389158
承印：利吉印刷有限公司 Tel: (08)7232993
行政院新聞局出版事業登記字號：臺省誌字第827號
中華郵政屏東誌字第017號執照登記為雜誌交寄
GPN：2008600227 工本費：5元

本期內容

- 2008農業技術交易展
- 你知道嗎？昆蟲就是這樣脫皮

- 農委會遵守廉政規範，繼續協助農民行銷農產品
- 如何選擇室內觀賞植物
- 紅豆納豆發酵技術



2008農業技術交易展

文·圖／陳正敏

2008農業技術交易展於97年7月16日於台大醫院國際會議中心舉辦，本展覽會係由行政院農業委員會主辦，活動主軸為農業科技研發成果之展現，並促進技術、品種、專利及專利產品的技術移轉授權機會，加速研發技術商品化。展出內容為農業科技研發成果具商品化潛力之技術，進行動態活動及靜態展示。展出項目為5項技術授權之簽約、90項技術海報展示及實體展出、4場技術說明、8場現場造勢活動及與有興趣民眾或廠商面對面之技術商談。高雄區農業改良場主要參展品項有食品加工2項－蓮霧截切技術及紅豆納豆發酵技術、新品種1項－毛豆新品種高雄9號(綠晶)及設備資材1項－高效能液肥添加劑。展示活動中農委會主委陳武雄博士親臨會場，揭開序幕，將現場氣氛帶至最高潮，參觀民眾絡繹不絕，場面盛況空前。

開幕典禮中大會舞台區之技術移轉簽約活動，掀起另一波高潮。高雄場有「夏雪芒果高雄3號」及「甜心蜜棗高雄6號繁殖栽培技術」2項技轉金超過百萬的技術境外移轉專屬授權參與簽約儀式。在農委會主委見證下，高雄區農業改良場黃場長賢良與台隆農業科技有限公司董事長完成簽約儀式。在鎂光燈閃爍中，畫下歷史性的一刻。展現政府

開創農業發展的成果與企圖心，帶領國內農業科技跨足國際。

創新農業不僅培育出優良新品種，更導入創新技術，將價格低廉的農產品，透過現代化科技與研究人員嘔心瀝血的研發，轉化成為高附加價值之保健產品、美容品及保養品等。進而藉由農企業科技研發成果的平台躍向國際，使台灣的產品在國內扎根，在國際舞台發光發熱。



陳主任委員見證本場夏雪芒果及甜心蜜棗境外授權簽約儀式
(詹明宗提供)



本場夏雪芒果及甜心蜜棗境外授權簽約後與陳主委(右4)
黃副主委(右一)合照



黃場長向陳主委武雄介紹毛豆新品種高雄9號(綠晶)
(詹明宗提供)

你知道嗎？昆蟲就是這樣脫皮

文／陳明昭

一般的昆蟲在幼蟲期時，其頭部及胸部大部分的表皮幾乎是由幾丁質所組成的，沒有進一步擴張長大的餘地，而其他的表皮也因伸展性有限，但隨著幼蟲體內組織器官的生長，舊的表皮空間就越來越不適應其生長量增加的需求，而需更換新的且更大的表皮，以滿足體內組織器官的生長，這就是為什麼昆蟲幼蟲要蛻皮的原因。

昆蟲幼蟲期的蛻皮次數因昆蟲種類的不同而有所差異，但同一種類的昆蟲，其蛻皮次數是固定的，大部分昆蟲為4~6次。一般而言，兩次蛻皮之間的時期，我們稱為齡期，以後每蛻皮一次增加一齡。例如從卵新孵化的幼蟲稱第一齡，第一次蛻皮後稱第二齡。但經過多次蛻皮後，昆蟲幼蟲就不能一直維持原有的狀態了，而必須進行體內組織的重大改組。而昆蟲的蛻皮牽涉到一連串體內激素的調節及生化反

應。當幼蟲要蛻皮時，體內的青春激素（juvenile hormone）濃度逐漸降低，而蛻皮激素（ecdysone）濃度逐漸上升，這時候幼蟲的攝食量變少、活動量降低。而蛻皮激素會在脂肪體及真皮細胞中轉變成真正能讓幼蟲蛻皮的物質。此時，幼蟲的舊表皮下會先形成新外上表皮，以保護新表皮不受蛻皮液影響。蛻皮液可進入新、舊表皮之間，逐漸向上溶解舊表皮。而舊表皮溶解出來的幾丁質，亦可做為合成新表皮的材料。

當新表皮形成時，蛻皮激素濃度逐漸下降，昆蟲體內又會分泌多種激素，促使腹部收縮、心跳與蟲體循環加快，也會使表皮有彈性而增加延展性。此時，青春激素濃度也逐漸上升，幼蟲便開始活動，由於其背部中線的表皮較薄，舊表皮會從中間破裂，幼蟲便得以離開，這就是蛻皮，而幼蟲會趁新表皮尚

未硬化時，吸入空氣或液體，讓身體增大，而新表皮內的蛋白質分子側鏈會與化合物連結在一起，這便是昆蟲為什麼身體顏色會變深又變硬的真正原因。



蟬蛻變後獨留完整的殼



蛻變後的蟬

農委會遵守廉政規範，繼續協助農民行銷農產品

針對媒體「農委會踢鐵板，送水果違廉政」相關報導，行政院農委會副主任委員胡興華11日上午向媒體說明，原本的確有意請部會首長協助促銷水果禮籃，也在事前向法務部徵詢意見，最後是考量行政院院會の場合，性質上是否完全符合「公務禮儀」，為避免造成困擾，因此事前就取消送水果籃的計畫，並無媒體所稱「違反廉政、踢到鐵板」的事情。

上週農委會在行政院會報告台灣水果F4行銷大陸議題，原本打算透過送水果禮籃給參加院會的各部會首長，請各部會首長也來協助促銷台灣優質水果，但陳武雄主委考量

近日「公務員廉政倫理規範」甫頒行，且當天出席院會的有直屬長官（院長）與其他監督長官，因此特別在事前徵詢了法務部王部長的意見，最後為了避免爭議、造成長官困擾，因此取消送水果籃的構想；但是還是請各部會首長協助促銷台灣優質農產品，同時在與外交使節等基於「公務禮儀」的對象往來時，農委會還是會以優質水果禮籃相送，也建議其他機構多多採用農產品來做為公務禮儀之用。

此外，胡興華副主委也轉述劉院長在院會的裁示內容，劉院長認為像是年節、部會首長或單位主管就職等場合送花或農產品原本是善

良風俗、人情之常，因此適當的致意是可以不必拒絕的。胡副主委說，站在輔導農民的立場，農委會還是非常希望大家多多支持咱們農民生產最優質的花卉和水果，也會繼續協助農民行銷農產品。

摘錄自農委會 新聞資料5320號

97年08月11日



如何選擇室內觀賞植物

文・圖／黃雅玲

常常有人會問起，室內要種哪種植物比較好照顧呢？其實植物本身生長的狀況固然重要，但室內的耐陰性，是決定它觀賞期的重要因素。經多年來的嘗試及觀察，有些植物在室內的觀賞期確實較長，且生長情況良好；有些植物則生長較差，甚至死亡，因此本文特別推薦幾種適合室內栽植的植物，不僅可以美化環境又可淨化空氣。

劍尾竹芋

為竹芋科(Marantaceae)多年生草本植物。葉片革質，葉背為深紫色，極為特殊，植株高度約40-70公分。繁殖方法可利用分株。劍尾竹芋對室內環境適應性極佳，觀賞期可達1年以上，無任何病蟲害，且耐旱性強。葉片在白天時呈現直立狀，但到夜晚時葉片則與植株呈90度，此型態極為特殊。劍尾竹芋除可做為室內小型盆栽之外，亦可做為切葉，提供插花用材料。



劍尾竹芋

黃邊虎尾蘭

為龍舌蘭科(Agavaceae)多年生本植物，別名千歲蘭，原產於熱帶非洲。葉肉質直立成劍形，有深綠橫斑紋，葉緣鑲黃邊，有些品種植株高度約1公尺，有些品種較矮約30公分。繁殖以分株為主。

黃邊虎尾蘭室內觀賞期可達2年以上，但須注意水分管理，土壤介質含水過多，容易造成葉片腐爛，甚至全株死亡。因此視環境而定，約1星期澆水1次即可。



虎尾蘭

天南星科植物

天南星科(Araceae)植物是室內觀賞盆栽的大宗，例如：黛粉葉、粗肋草、美鐵芋、白鶴芋、蔓綠絨、黃金葛…等，其中美鐵芋觀賞期可達2-3年以上，粗肋草及黃金葛也有很長的觀賞期，其他品種觀賞期則在3-4個月左右。天南星科植物的優點為生長快速，於室內放置生長勢變差後，可將植物地上莖留約7-10公分，其餘剪掉，讓植株重新萌側芽，栽培管理及照顧上極為容易。



美鐵芋



黛粉葉(寶玉)

星點木

為龍舌蘭科(Agavaceae)常綠灌木，別名星虎斑木、星點千年木，原產地為剛果、新幾內亞及薩伊。星點木性喜高溫多濕，耐陰又耐旱，為極佳室內觀賞植物。由於其濃綠葉子上有許多黃白色斑點，如黑夜的星空，所以稱為星點木。植株缺點為生長緩慢，室內環境若通風不良，則葉片容易掉落，影響觀賞性，一般室內觀賞期約2-3個月。



星點木

枯里珍

為大戟科(Euphorbiaceae)常綠灌木，別名為日本五月茶。葉片紙質，花為單性花，雌雄異株，花期為每年1~5月，果期為3~9月，果實型態極為特殊，觀賞價值高，且其室內耐陰性強。繁殖方法以扦插及播種為主。該品種為台灣原生植物，原生地為南部及東部低海拔地區。植株對病蟲害的抗性極佳，馴化改良後，可做為種子盆栽或室內大型盆栽，觀賞期可達2-3年。



枯里珍

鴨腳木

為五加科(Araliaceae)半落葉喬木，別名為鵝掌柴、江某、飯來樹，原產地為台灣，主要分布於中、低海拔闊葉林內。葉片為掌狀複葉，小葉6-11枚，全緣，性喜潮濕且耐陰，盆栽株高約1.5-2公尺。室內觀賞期可達1年以上，但室內通風必須良好，否則容易有病害發生。鴨腳木除可作為室內大型盆栽之外，亦可做為紙漿原料、蜜源植物…等其他用途。



鴨腳木

紅豆納豆發酵技術

文·圖／陳正敏、李穎宏

傳統納豆發酵產品是將活化及增殖的納豆菌，加在煮熟的黃豆上，經過適當的發酵溫度及適當發酵時間，發酵完成後，形成黏黏的有絲狀的黃豆，就是納豆產品。

根據文獻資料顯示，小粒種的黃豆比大粒種的黃豆更適合作為納豆菌發酵的基質。因為小粒種的黃豆比大粒種的黃豆醣類含量較高，蛋白質含量較低，所以發酵後風味較佳。因為蛋白質經過發酵後產生氮類化合物，有臭胺味。而根據研究報告分析結果顯示紅豆的醣類含量比小粒種的黃豆含量更高，蛋白質含量更低，由此推論以紅豆替代黃豆，發酵後風味較佳。經由一系列的實驗及品評結果證實此一推論。傳統黃豆納豆發酵產品具有臭味，一般從未食用過納豆的民眾接受度較低，相較於較不具臭味之紅豆納豆發酵產品，一般民眾接受度將會較高。另外，豆子越小，納豆菌與豆子接觸面積越大，發酵速率較快。而紅豆比黃豆小，所以發酵速率也比較快。納豆菌發酵時，納豆菌須要利用發酵基質的營養成分，所以選擇紅豆高雄6、7、8號豆皮較薄，較適合作為發酵基質。

根據研究報告顯示，納豆菌在紅豆上發酵的產絲量比納豆菌在黃豆上發酵產品產絲量較少，對於初接觸納豆產品的消費者，從以往報章雜誌上所取得的

資訊，以致於拿到納豆產品第一個在腦海中顯現的畫面是帶有絲狀黏黏的黃豆，在這種先入為主的印象影響下，會誤認為發酵後的紅豆納豆產品不具菌絲或是菌絲很少的狀況是發酵失敗或是發酵不完全的產品，導致紅豆納豆產品比傳統黃豆納豆產品的賣相及消費者觀感較差，因此業界較少使用紅豆當作發酵基質。但是高屏地區是台灣紅豆的主要產區。再者，紅豆比黃豆具有較高的抗氧化活性，是一種較佳的健康素材，因此本場積極研發高產絲量的紅豆納豆發酵菌種及發酵條件，使消費者回歸於原有產品印象的消費型態。

根據研究報告及實驗結果顯示，豆類中抗氧化活性最高的是紅豆。以氧自由基吸收能力的抗氧化活性測試方式(ORAC)的測試結果也顯示具有相同的趨勢，紅豆的抗氧化活性最高。紅豆在本草綱目中「紅豆通小腸、利小便、水散血、消腫排膿、消熱解毒、治瀉痢腳氣、止渴解酒、通乳下胎」。在五行中紅豆屬紅色，紅色入心，具補血之功效。納豆在腸胃調整功能方面，具有治療痢疾、腸胃發炎、脹氣、消化不良、便秘等功效。

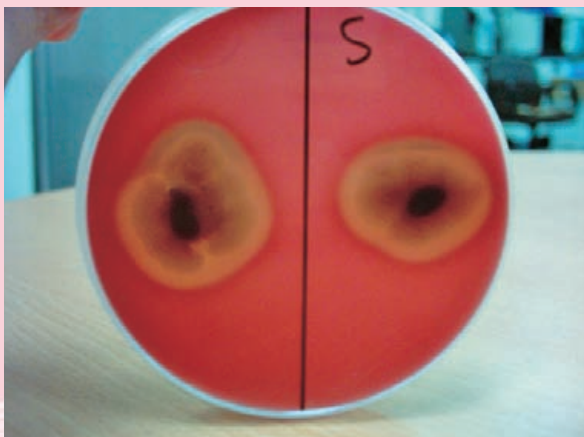
紅豆納豆發酵產品尚具有以下5項優點(1)納豆激酶具有血栓溶解作用，每天的建議用量約2000FU/day。(2)調整人體腸道功能，因為納豆菌在腸道中形成

主要菌叢時，將其他腐敗菌趕出腸道，所以納豆菌具有調整腸道的功能。

(3)納豆菌可產生吡啶二羧酸，可抑制腸道中之病原菌。(4)納豆會阻止血管收縮素被活化，可預防高血壓。(5)納豆發酵後所產生粘蛋白還具有養顏美容功效。

納豆產品具有多項優點，但是仍需注意納豆產品具溶解血栓的作用，所以開刀前後、有內出血狀況、凝血不佳狀況或有潰瘍的病人均不宜食用納豆產品。另外，痛風病人發病期，也不宜食用納豆。

高屏地區是台灣紅豆的主要產區，紅豆產量約佔全台的80~90%。再者，基於紅豆比黃豆具有較高的抗氧化活性，而且紅豆在豆類中抗氧化活性最高。另外，從營養學的教科書中指出，黃豆是普林含量最高的第三類食品，相對的紅豆是屬於普林含量較低的第二類食品，所以較不易引起痛風。因此本場積極研發紅豆納豆發酵產品，以紅豆作為發酵基質，建立適當發酵條件，生產具高抗氧化活性、高納豆激酶活性、發酵後產絲量與黃豆納豆產品絲量相同、比較香及低普林等優勢的納豆產品。所以紅豆取代黃豆作成納豆產品，不僅可提升紅豆加工產品的附加價值，更可改善黃豆納豆的諸多缺點，使納豆產品更符合國人的消費需求及健康訴求。



納豆菌溶血試驗



紅豆浸泡



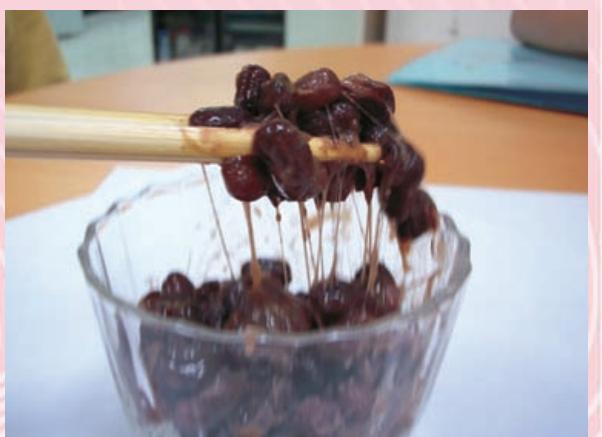
紅豆蒸煮後粒粒飽滿光亮鮮豔



納豆菌的保存



紅豆產絲照片



紅豆納豆產品