



桃 場 旬 訊

第 98 期

編 輯 單 位：農業推廣課 中華民國81年 1月11日

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

高溫逆境對植物 水份生理之影響

本月六日本場舉行專題討論會。副研究員李文汕博士提出一篇報告，題目是「高溫逆境對植物水份生理之影響」。李博士首先表示：植物在高溫逆境時通常會發生缺水現象。在高溫環境下，作物因氣孔開度加大以及葉肉細胞和大氣間蒸氣壓差增加，而導致水份過度蒸散。蒸氣壓差是蒸散作用的主要驅動力，而蒸散速率則受到氣孔開度及蒸散管道中各種阻力大小之影響；高溫對氣孔開度之影響會因作物遺傳背景之不同而有差別。因此，有些植物會因溫度升高而關閉氣孔以減少水份散失，然而也有些植物會維持氣孔開放直到保衛細胞受到破壞為止。

試驗結果顯示：非洲鳳仙花在 28/20℃ 環境下，其蒸散速率最低。當溫度升高到 33/26℃ 時，蒸散顯著增加。但是，當溫度從 33/26℃ 升高至 39/30℃ 時，其蒸散速率則微小而不顯著。在葉面擴散阻力變化上，當溫度由 28 / 20℃ 上升至 33/20℃ 時，阻力先

是減少，但緊接著在最高處理溫度下，阻力顯著增加。

蒸氣擴散阻力包括葉肉細胞內阻力及氣孔阻力。此阻力之大小直接影響蒸散速度之快慢。另一方面，葉面細胞表面與大氣間蒸氣壓差間接驅動蒸散之進行，因此蒸氣壓差增大時，蒸散速率迅速加快。本試驗中，雖然在各溫度處理下相對濕度均維持在 70 %，但在氣溫 39℃ 時，葉片與大氣間之絕對蒸氣壓差將近為 28℃ 時之兩倍，細胞表面之水份蒸發因而加快。

綜合本試驗結果，可以推論，在高溫狀況下，高蒸散速率導致植株過度散失水份，因而造成低水份潛勢。但是除了高蒸散外，在高溫下根部吸水能力之降低，亦可能造成植物體內水分潛勢降低之原因。通常，植物根部之吸水能力除與土壤中水份含量有關外，亦受到根之密度、根老化程度及根生長速率之影響。本研究中另一實驗結果顯示，高氣溫下之根溫接近氣溫 (38℃)，除了

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
※
※ 根之數量明顯稀少外，根之外表
※ 為深褐色而趨於木栓化。因此，
※ 本實驗中高溫下生長之植株可能
※ 因為高蒸散加上低吸水能力而導
※ 致低水份潛勢。另外以熱電偶水
※ 份測定儀所測得之細胞滲透壓及

膨壓變化與導管水份潛勢之改變
相似。亦即在最高溫度處理時細
胞膨壓為最低，此結果與在高溫
時部份植株葉片萎凋之現象相吻
合。

設施栽培易致茶細蟎為害

※ 在本月六日的專題討論會中
※ ，台北分場王副研究員雪香提出
※ 另一論報告，題目是：「設施栽
培甜椒害蟎 - 茶細蟎之防治」。

※ 王副研究員指出，茶細蟎是
※ 一種雜食性害蟎，原已存在於本
※ 省且為害多種作物。除茶園外，
※ 其發生並未造成嚴重損失。但自
※ 設施園藝推廣後，它是簡易設施
※ 內發生嚴重之害蟲。本試驗是探
※ 討現行推廣藥劑對茶細蟎之防治
※ 效果。

現行推廣的殺蟎劑大部份無法抑制茶細蟎的為害，經試驗篩選出 25% 離丹 1000X、25% 新殺蟎 500X、25% 陶斯寧 1000X 及 80% 可濕性硫 400X 等劑藥，有優異之防治效果。在甜椒移植後 45 日左右茶細蟎為害狀初現時開始施藥，5-7 天一次，連續 2-3 次即可有效抑制細蟎之為害。一個月後若再有為害狀出現時，以相同之方法防治，則甜椒之個生育期可免為害。

引進新型高壓施藥機 日藉技術員專程來講解

※ 本場農業機械研究室與台北
※ 市美存貿易公司，於本月九日邀
※ 請日本丸山農業機械公司技術人
員高浦弘及代理商田口和敏，來
※ 場講解自日本引進的丸山牌 BSA
※ -400-1型水稻田輪傳動高壓施藥

機之操作、保養維護等有關事項。
在場研習該機械的，有台南區農業改良場嘉義分場吳文政先生、中興大學翁育凱先生及本場農業機械研究室有關人員。與會學者專家對這種四輪傳動高壓施藥

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

※ 機之性能頗具信心，咸認值得一試。

※

※

※

※

核心農家登記說明會 定十七日召開

※ 為研商八十一年度核心農家
※ 建檔登記計畫有關事宜，由本場
※ 張場長親自主持於元月十七日在
※ 本場召開「核心農家登記說明會
※ 」，主要對農委會及農林廳擬訂
※ 之「核心農家登記辦法（草案）
※ 提出修改意見，出席單位有行政
※ 院農委會、省農林廳台大農推系

※

※

※

※

※

、漁業局，台北、桃園、新竹及
苗栗縣市政府，以及有關地區、
鄉鎮農會推廣股、區漁會等。另
桃園、新屋、觀音、新埔、橫山
、竹北等鄉鎮農會，並各帶領一
位農友與會參加討論，至為熱烈
，將列為記錄送上級單位參考。

※

※

※

※

※

吉康菜大名又響起 許多讀者函索食譜

※ 最近突然湧進一大批信件，
※ 並附回郵10元，向本場索取「吉
※ 康菜食譜」。這些信件大部份寄
※ 自台南，少部份來自台北。其中
※ 幾封還附寄自報紙剪下的報導，(※
未附報章名稱及日期)。原來他
們是根據報紙刊載的吉康菜食譜
消息，「按圖索驥」。

※ 吉康菜是本場於十年前自歐
※ 洲引進的新興蔬菜，推廣以後，

※

※

※

※

曾引起一陣迴響。惟因其生食略
帶苦味，對於喜歡享受「口福」
的國人，因人已異去胃口。因而
本場近年來未繼續推廣。但據過
去消費者長期食用有降血壓的效果，
如今看到這麼多「慕名」者的
來信，似乎告訴我們：消費者的
口味，又到了「甜極思苦」的時
候了。研究吉康菜推廣銷售的
同仁，又該加油了。

※

※

※

※

※

來賓參觀

※ 本月四日是星期六，有兩批

※

※

來賓參觀本場。第一批是橫山鄉

※

※

※

※

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

※

※ 華山國中學生二十二人，他們都是四健會員，對本場花卉試驗特別有興趣；當他們參觀農業陳列館時，對本場歷年來在農業試驗研究上的成果，更是讚嘆不已。※ 第二批來賓是南投縣信義鄉農會帶領農友五十人來場參觀。他們

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

的參觀目標是蔬菜及設施栽培。在設施內、外兩種明顯不同的蔬菜生長情形下，他們也都肯定設施栽培的確有許多好處，特別是在冬季、在北部沿海地區不良環境之下，設施栽培功效顯著。

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

※

林雲榮先生榮退 歡送茶會場面感人

在總務室辦理文書業務的林雲榮先生退休了，退休令於元旦生效。林先生雖然退休，但「雲榮哥」這個親切的名字，卻一直留在全體同仁的心中。他雖然是一位技工，但由於他的敬業精神和工作熱忱，以及誠懇的待人態度，而贏得了全體同仁的尊敬。他服務公職四十餘年，一直那樣埋頭苦幹，從無半句「怨嘆」。

十二月卅一日，本場全體同仁參加了歡送林先生的茶會，場面簡單、隆重、熱烈。多位長官、同仁在致惜別詞時，仍親切地稱呼他「雲榮哥」。茶會中還有餘興節目，當總務室同仁合唱「友情」時，林先生上台與他們一一握手，感動得熱淚盈眶。台下同仁也各顯出依依不捨之情。

來賓參觀

十二月廿四日，花蓮縣豐濱鄉公所帶領山胞農友四十人來場參觀。他們是豐濱鄉公所辦理81年度農藥安全使用與植物保護教育觀摩研習會及加強山胞農業輔導及經營環境改善計畫田間研習

觀摩會的代表，也是第一次參觀本場。

十二月廿八日，彰化市農會帶領的農友五十人及關西鎮農會帶領的農友一百人，來本場參加場慶並參觀。

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※