

蓮霧N肥試驗剖面

0~15			0~20
15~30			20~30
30~40			30~40
40~60			40~60
60~80			60~80
80~90			80~90
90~110			90~110
110~120			

三、合理的氮肥推薦量

蓮霧樹的氮素需要量，除受氣候與土壤因子的影響外，亦受樹齡大小的影響。試驗結果顯示四年生蓮霧樹果實收量，以施氮量 0.8公斤／株／年區最高，五年生則以 1.6公斤／株／年區最高。此說明樹齡與施肥量有顯著的交感作用，即樹齡愈高，需氮量愈多。但當施氮量超過 3.2公斤／株／年時，果實收量即顯著降低，而早花率與果實糖度卻略為增加。此趨勢可能會讓人誤以為蓮霧需肥量很大。此外，第二年的果實收量最多，但果粒重卻最小，顯示適當的疏果對果實品質的維持至為重要。

若以田間試驗之葉片分析資料，來診斷蓮霧樹的需氮狀況，可以發現11月份的夏梢老葉為最適宜的採樣時期與部位，因其採樣變異係數最低，各要素養份濃度的穩定性最佳，同時最能反應土壤施氮的效果。其葉片氮素含量標準臨界值為1.56%，平均標準偏差為0.11%，其豐缺標準如下表所示。氮肥的推薦量，在臨界濃度以下時，其相關方程式為 $Y=7.56-4.85X$ ，其中Y為施氮推薦量，X為夏老葉氮濃度其推薦施氮量不宜超過

2.7公斤／株／年，否則長期施用後會有明顯的毒害現象。另外，若氮素吸收量過高，鉀與鈣素吸收會明顯的減少，因此以氮／（鉀＋鈣）比值0.63，可視為診斷葉片氮素營養平衡之指標。

四、討論與結論

經三年試驗結果，施氮對蓮霧生育之影響，可分二方面來看。以果實總收量之觀點來看，四年生蓮霧樹氮素需要量，每年每株約為800公克，其樹勢、果粒重、與產量均為最高。以催花成功率之觀點來看，推薦施氮量，無法有效提高開早花率，反而在高氮施用下，開花率才顯著的增加，惟高氮的施肥效果，造成新梢生育減緩，果實變小，食味不佳，產量降低，與土壤酸性化的問題，並不符合土壤施肥與作物營養學的原理。

重肥增加早花率的事實，可能混淆果農的施肥觀念，誤以為蓮霧的需肥量很大，進而濫用施肥，破壞環境生態。因之，進一步探討蓮霧開花機制，尋找其他催花方法，以替代施用重肥，是當務之急。在本試驗中，影響早花率與果實品質的主要因子，是抽梢率與新梢生長，而施氮量每株每次456公克，土壤銨態氮濃度可維持在69ug/g以上，即能抑制新梢生長達一個月以上。因此，調整施肥時機與施肥方法，使土壤養份穩定且緩慢的釋出，再配合新梢萌發的控制，在栽培管理上，尚屬可行，同時亦可避免施肥過量。另外，利用夏季施肥，以增加早花率的可能性，亦可待進一步的探討。