

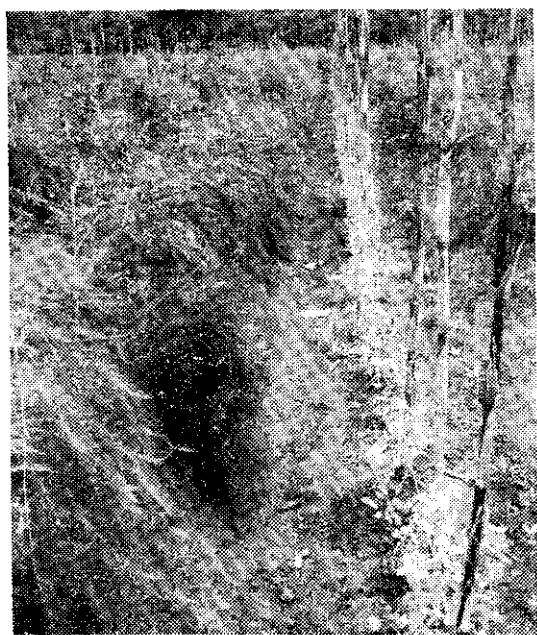
陳榮五 綠蘆筍 生產技術改進

綠蘆筍是在蘆筍嫩莖長出地面，受光照變綠後才採收的，因為不管冷凍加工或製罐都不去皮（白蘆筍製罐時必須去皮），所以除注意外觀外，要特別重視品質。就是說，綠色要夠，嫩莖先端必須堅密不開芒，食用時不得有纖維存在的感覺，而且大筍要多。這樣的產品，價格才好。

筆者歷年來從事綠蘆筍的研究，茲根據經驗和試驗結果，介紹如何提高綠蘆筍的產量和品質的幾種方法，以供各位農友的參考。

注意上半年管理

綠蘆筍產量最高的時期，為上半年四至六月，占全年產量的八〇%。其次是下半年九至十月上旬



蘆筍間作豌豆（鍾葵錦）

，占一五%。上半年生產的嫩莖較大，品質較好（一級品六五—七五%，二級品二〇—三〇%），在國外市場較受歡迎。下半年植株已虛弱，嫩莖較小，品質較差（一級品四〇—五〇%，二級品五〇—六〇%左右。）

因此，如果農戶能將上半年的管理工作做好，上半年生產的嫩莖，已够收回生產成本，並賺不少錢了，不必再花費和上半年相同的時間、精力和金錢於下半年的生產上，而可經營其他的副業，多賺些錢。同時，綠蘆筍植株有較長的休閒時間，可以多發育地下鱗芽，提高次年上半年的產量和品質。

關於上半年的管理工作，最重要的是在十一月間施用秋肥。又在二月中旬前一定要施完春肥，整理母莖（母莖全部割除，留適當母莖二支），這樣，自三月下旬起就有嫩莖採收，而四—六月為嫩莖生產最多的時期，占全年的八〇%以上。如果延至二月下旬後再整理箱園（即留母莖留得太遲），上半年的盛產期集中在五、六兩個月，產量不能達到八〇%以上。

鐵線竹柱防倒伏

台灣氣候和其他綠蘆筍生產國家如美國的不同，溫度較高，植株幾乎全年不休眠，採收時期長（約五—六個月），養分消耗多，採收期間必須保留一些母莖來製造養分，補充植株養分的需要（美國因氣溫較低，採收期較短，約二個月左右，且因使用機械管理採收，所以不留母莖。）

鐵線竹柱防止倒伏的費用和利益

處理	每十公畝產量 (公斤)	每十公畝設立鐵線竹柱的費用(元)				每十公畝較對照區增產額		淨額 (元)
		竹柱	鐵線	人工	合計	產量 (公斤)	價值	
甲	583.25	—	—	—	—	133.28	1199.52	1199.52
乙	650.24	180	350	240	770	200.27	1802.43	1032.43
丙	526.67	—	—	—	—	76.70	690.30	690.30
丁	690.75	180	350	240	770	240.78	2167.02	1397.02
戊	449.97	—	—	—	—			

註1：每10公畝產量全為合格品（包括一級品、二級品）

註2：甲處理：不摘除母莖，不使用鐵線、竹柱防止倒伏。乙處理：不摘除母莖，但使用竹柱、鐵線防止倒伏。丙處理：摘除1/3母莖，不使用鐵線、竹柱防止倒伏。丁處理：摘除1/3母莖，另使用鐵線、竹柱防止倒伏。戊處理：按農民慣用方法，摘除1/3母莖。

但台灣為一海島，季節風強，雨期多，高大的蘆筍母莖容易倒伏，尤其夏季颱風帶來的豪雨，時常引起蘆筍母莖嚴重的倒伏。這種情形，在培土較低（約一五公分左右）的綠蘆筍，要比培土較高（約二五公分以上）的白蘆筍來得厲害。

一般農戶為防止蘆筍母莖倒伏和受損，常將母莖三分之二以上的上部摘除。這種作業，嚴重損害母莖壽命和產量，而且刺激母莖下部的芽體長出，使母莖叢生，以致日光照射不佳，嫩莖著色不夠，品質變壞。

台南區農業改良場曾利用鐵線和竹柱來防止地上母莖倒伏，並摘除母莖三分之一至四分之一的上



肉牛飼養 (鍾榮錦)

方清卿：肉牛飼養與牧草的供應

部，結果得到最高產量，而且一級品的大筍相對增加。(蘆筍母莖高大，利用鐵線和竹柱防止倒伏後，仍需摘除一部分母莖上部，以免上部母莖下垂，影响日光照射，誘發病害，或使嫩莖著色不佳。)利用鐵線和竹柱來防止母莖倒伏，除可改進嫩莖品質和提高產量外，並可延長母莖壽命，減少更換母莖的次數。(使用鐵線和竹柱防止母莖倒伏，母莖壽命上半年可達三·五—四個月，下半年可達一·五—二個月，而一般任其倒伏，或如農民摘除三分之二以上的，母莖雖然不易倒伏，但母莖壽命上半年只有三個月左右，下半年只有一個月左右，尤其遇到風雨時，就更短了。)同時，田間管理和採收工作也較為方便。

加強管理減少開芒

至於這個方法的費用和利益，如附表所示。就是說，使用鐵線和竹柱來防止母莖倒伏，雖然要多花錢，但增產的利益，負担這些費用而有餘。

綠蘆筍嫩莖先端的鱗片張開，叫做開芒或開花。溫度高到攝氏二十八度以上，嫩莖開芒就漸漸增加。本省生產綠蘆筍，在六月中旬以後至九月上旬之間開芒很多，如果管理不理想，開芒可達一〇—四〇%。

嫩莖開芒後，在製罐或冷凍加工時，鱗片很容易脫落，以致嫩莖先端變軟或軟爛，影响外觀，不

宜蘭雨量較多，牧草如能施用牛糞尿和厩肥，產量應高，但雨水太多時，應注意排水。

肉牛品種很多，台灣曾經試驗的品種有限。目前進口牛中，以聖達種(含有印度牛血統)發育良好，公牛與黃母牛雜交所生的雜種牛，發育也快，且較有抗熱和耐濕熱的優點。

飼養多久可以屠宰，依購入仔牛年齡、體重、飼養管理和品種等而有差異，不可一概而論。在好的條件下，有的可在一年半前後達到四、五百公斤體重。但有的放牧牛，經二、三年，尚不能達到這個體重。

牧草種類很多，曾在台灣試驗的就有數百種。目前應用最多的牧草，平地為狼尾草(奈比亞草)，山地為盤固草。狼尾草在

有灌溉水利的地方，如果肥料充足，產量特高，每二十餘日至四十餘日可刈一次，每年每甲可刈青草量三〇〇—四〇〇噸，足供十餘頭大牛飼養之用。盤固草宜於放牧或做乾草及青儲草，每甲約可養牛三五頭，管理灌溉良好的，尚可增加。

牧場設備與採用何種方法飼養管理及養何種牛有關。放牧牛羣需要圍籬，除外圍大籬外，分隔可用固定或移動電氣放牧設備，逐區放牧。

舍飼(肥牛多採用)需飼槽、飼欄、刈草切草搬運設備及人工。此外，牛舍或牛棚以簡單通風為佳，但不宜投資太多。欲知牛每月增重，需有地磅。

為防牛虱寄生，藥浴池或噴藥設備也有需要。獸醫及飼養和飲水設備，也自屬必需。其他不及備載。

受歡迎，工廠均以格外品來看待。下面介紹減少嫩莖開芒的幾個方法：

(1) 供給適當水分：台南區農業改良場發現，筍田如二個星期無水灌溉，嫩莖開芒數就達一〇%以上，且有依缺水日數比例增加的趨勢。同時，生產的嫩莖比較細小，纖維多，產量低，在低產量中，再扣除開芒的、細小的、和不合格的，實際送到工廠的，只有一星期灌水一次者的一半至三分之二。

試驗結果指出，最好能每七—一〇天灌水一次。所以，綠蘆筍栽培地必須有灌溉設施，以便常常灌水。但綠蘆筍某些品種，如「加州三〇九」等，比較不耐潮濕，灌溉次數太多時，不但得不到增產效果，且易於引起根腐，發生缺株。因此，栽培綠蘆筍的地區，排水也要好。

(2) 供給適當肥料：綠蘆筍如能供給多量有機肥料，就可節省化學肥料。例如每十公畝地施用堆肥三千公斤，化學肥料只施用氮素六〇—九〇公斤，磷素一〇—二〇公斤，鉀素一〇—一五公斤即可。

目前本省在嘉義縣新港和六脚兩地推廣綠蘆筍栽培，農民施用堆肥都不夠。堆肥施用多的，不但可增產，且能減少開芒。

(3) 選留強壯母莖：母莖要選擇強壯，大小適當(直徑約一〇—一二公分)，且近地面者。據調查結果，母莖強壯，產量較高，開芒也減少。

豐年讀者服務部

供應推廣書冊

- 適凱台美栽培法
 - 蜜蜂飼養法
 - PE塑膠敷蓋與蓄水灌溉方法
 - 農家味噌釀造法
 - 最新豆腐食譜
 - 肉牛的飼養管理
- 以上六種免費贈送，請附足郵資，向豐年讀者服務部索取。
- 養兔
定價二十元，九折優待豐年讀者，實收十八元，書款請寄郵局畫撥五九三〇號，註明「養兔」。