



今年蘆筍爲什麼減產？

明年應怎樣改進？

王進生

本省蘆筍栽培技術是建立在留莖採收，即在採收期務須每株留三、四枝的母莖，作爲光合作用之機能製造養分，供給地下莖的鱗芽形成及發育伸長所需而生產嫩莖。因此，母莖愈健壯，蘆筍壽命愈長，蘆筍壽命愈長，單位面積產量愈高。換句話說，一年中母莖更新的次數愈少，單位面積產量必定會增加。影響母莖壽命因子雖多，但其中以氣候因子爲最大。

氣候不順影響產量

今年二、三月間，空中濕度高，上午常有霧，陽光不足，致春季所留的母莖較爲軟弱，尤以母莖生長期，經過頂端摘莖後，由摘莖處發生莖枯病，使母莖不健壯，發生褐斑病，母莖原有的功能大爲減低。

在母莖不太健壯下，於採收始期四月六日及四月八日，全省各地的主要產區均有豪雨，尤以四月八日的豪雨終日不停，不但沖刷了春所培的土壤及造成土壤的固結，而且春肥隨着流失。豪雨後雖有及時實施培土及追肥，但圃場的理化性質差，母莖衰弱，產量普遍降低，原料規格亦差。經過一個月後植莖逐漸復元，不幸五月十六日開始，經常降雨，致圃園經常積水，地下水位增高，導致土壤通氣不良，儲藏根亦發生窒息現象，甚至其先端腐爛，植株變成淡黃，產量銳減。

又因降雨次數很多，對於母莖的保護工作影響很大，無法及時防治病害，莖枯病、褐斑病的發生極爲嚴重，爲歷年所罕見。

六月底一律停止採收，以便更新母莖，期望秋

季能有高產量。經過一個月後八月一日再度開始採收，但嘉南地區八月三日遭遇每秒六五公尺的強烈颱風侵襲，致使所留的強壯母莖，全被強風刮斷或吹倒，培的土亦被豪雨沖刷，甚至沖至部分地下莖曝露的嚴重程度。

颱風後半個月，筍農雖有灰心之意，但也開始復耕（並無全面）再行追肥培土。在復耕中高屏地區又於八月十七日遭遇颱風及水災的侵害，本省栽培面積最大的新園鄉的筍園，全部受到嚴重的損失，洪患後再度施肥留莖，但九月十三日颱風再度侵襲，雖屬中度颱風，但母莖難免部分吹斷或倒伏，颱風後又經常有驟雨，嘉南地區至十月十四日，高屏地區至十月二十九日才停止，因此園地經常潮濕，立枯病、根腐病發生而致到處有缺株。

以生產蘆筍而言，今年的氣候極不順，每年產量最高月份的五月分，產量降低很多，因此，占全年產量六、七成的春季收量因而減少。

秋季最高產量的月份，九月、十月，因有颱風侵襲，產量全部落空，雖將採收期延至十一月底，但十一月二十三日至寒流侵襲，全省各地只好自然地停止生產。

因爲氣候不順，據現場的觀察，大半的筍農均讓其放任生長無加施肥管理。爲了彌補損失，筍農於九月中，間作青花菜、敏豆、甘藍及其他玉米等雜作，實值得同情。

栽培品種要適合環境

本省現有栽培品種計有美麗華盛頓（目前以本省筍農自留採種的第二代種占多數）、加大三〇九

及加大七一。經過今年氣候不順的考驗，對於耐濕性已有明顯的差異，例如八月十七日高屏地區的洪水發生後，繼續降雨，筍園潮濕，經十月二十三日的實地觀察，新園鄉的美麗華盛頓，並無發生嚴重的立枯及根腐現象，缺株甚少。但里港鄉的加大三〇九號，經不起洪水的沒刷，同樣潮濕的筍園，立枯病及根腐現象很多，缺株不少，新港鄉的加大七一亦發生同樣的現象。

因此今後的選種，應以美麗華盛頓爲主，加大三〇九專爲生產綠蘆筍而栽培，雖有少數較耐濕，但以本省對抗作物的經濟效益而言，今後仍以生產白蘆筍較有利。我對於綠蘆筍的生產並無失去信心，但衡量各種因素，應以白蘆筍生產爲主體。今後本省蘆筍品種的育成，不但要選育抗莖枯病、褐斑病及立枯病者，而且對於耐濕性也應並重，作爲選拔品系之一項。

經過實地的勘查，近年來沿海的沙質土所生產的原料較往細小，係由於缺少有機質而導致地力還年瘠薄，如果仍栽培美麗華盛頓，似難提高原料規格。因此在排水良好地下水位低的土地，可改爲栽培加大三〇九，藉以利用它的遺傳性質（嫩莖較大）作爲提高原料規格的辦法。

據我多年來的經驗，加大三〇九若改爲採收白蘆筍，則大有符的比率較高，發生大有符的因素雖有幾種，但六〇%以上均爲遺傳因子所致，因此在選拔加大三〇九號時也應淘汰大有符的植株。

總而言之，今後本省蘆筍品種改良，應配合各地區的農業環境因素，育成適於不同條件的地區的生態品種，藉以提高品質及產量，爲今後的蘆筍事業奠定基礎。

勵行清畦促進生長

影響蘆筍的品質及原料規格的因素雖多，但其中清畦工作的影響不小。歐美及日本的蘆筍栽培，於停止採收後必須清畦，即將春所培的畦上的土壤耙碎除開，同時施用腐熟堆肥及化肥（先施下肥料後才清畦爲原則），以利植株勢的恢復，培育地下莖的形成及鱗芽的發生，作爲翌年生產原料的原

動力。

我從開始推廣蘆筍起，即強調清畦工作的重要，但至今甚少苜蓿及時勵行。清畦工作應於停止採收蘆筍直後，及時施下秋肥，同時將春所培的畦上的土壤用鋤頭鋤開至畦溝覆蓋秋肥，可減少地下莖逐年升高，又可促進土壤的風化作用，改善土壤的理化性質，同時休閑期因培土厚度減少，利於地下莖的形成及健全發育而促進鱗芽的產生。

如每年勵行施用秋肥及清畦一次，則因地下莖位升高的現象減少，不但翌年的培土工作容易，且因培土厚度適宜，原料的規格較趨於一致，有利製罐。

經至現場觀察所知，全省的苜蓿中，甚少有人勵行清畦工作的，致使地下莖位增高，培土工作發生困難，畦的坡度增加，致容易被雨水沖刷。

以前我提倡用鋤頭來清畦，但今日工資不斷上漲，可改為活動式的刈把，先將畦的側面刈破疏鬆後，再用鋤頭或耙等工具，將春所培的土壤鋤開十五公分厚，以減少採收期的培土厚度，藉以促進株勢的恢復，以提高翌年的生產量，切勿清畦至地下莖曝露，至地下莖上尚有十至十二公分的土壤即可。

活動式刈把的構造簡單，大小可按行距的寬大而訂製，極為實用。這種工具也可使用於旱地作物種植前土壤的破碎工作。

全面勵行清畦非常重要，目前一般苜蓿農未全面實施，實為蘆筍栽培在農務作業上的一大缺陷，希望明年秋天能全面實施。

舊園補植並非上策

對於耐濕性，蘆筍品種間雖有差異，但如地下水位較高的筍園，美麗華盛頓品種也難免發生會根腐。據現場觀察，嘉南地區的筍園，例如崙背四、五年生的筍園，今年曾發生很嚴重的根腐現象，缺株很多，達到三分之一以上。

為了土地的利用及翌年的產量，已經實施補植，植株的生育參差不齊。

照我的經驗，四、五年生的舊筍園如發生嚴重

的缺株時，不如廢耕，換地重新種植，否則這種補植方法，在同一筍園因株齡不同，株與株之間發生優勝劣敗的現象，所補植的新苗的發育極不理想。

雖有部分不是間隔性的缺株，屬於一段長的連續性缺株，也因為株齡不同，採取前的培土厚度不宜一致，若培土厚度一致，適於老齡植株的厚度，對於新種的補植株則過厚，必會發生植株的發育不健全，再度枯萎。若實施較輕度的培土，因老齡株的地下位較高，無法採取原料所需的軟白長度，因此不如廢耕。

至於少數的缺株，經過半年後於翌年的一月中可採用分株方法，即由植株較大者，分一部分的地下莖，作為補植之用。據台北、新竹農業改良場試驗結果，分株栽培（無性繁殖），成績很好，但為提高成活率，須於一月中即鱗芽尚未開始伸長為前之實施。

採用補植的方法來彌補缺株，以謀提高單位面積產量並非上策，應視其缺株情形而決定廢耕或採用少部分的分株補植，才不致影響蘆筍的品質及產量，才是適宜良好的辦法。

採用折衷採收方法

本省蘆筍，在正常的年次均以留莖採收，今年氣候不順，大半的苜蓿從八月以後一直放任生長並無採收蘆筍，利用行間種植青花菜、花生、扁豆及玉米等，但間作物除蔬菜豆類外均會影響植株的發育。

土壤肥沃，排水良好的筍園，蘆筍生育較好，現每株約有八、十二枝莖枝；現以每一莖枝的基部具有二個鱗芽計算，則明年春季的出筍數，每株約在十六、二十四枝的嫩莖（原料），如照往年於二月中清園，施下春肥後培土，然後讓其生長至四月一日開始採收，則會造成無謂的損失。

以現有莖枝推算，每株的莖枝最少可達十枝以上，不但超過所需的母莖數，而且勢必消耗冬季儲藏根所儲存的養分。

又過剩的莖枝，於採收前必須拔取，否則不但影響出筍，而且等於廢棄應得的大半產量，尤以今

年十一月間至今，氣溫下降，天氣乾旱，土壤乾燥，十一月二十三日以後寒流來臨，地下莖的鱗芽均在半休眠的狀態，明年一遇適溫及適宜的水分供給，明年春初期的出筍將相當可觀。

我曾在台北場試驗折衷採收方法，結果如冬季天氣寒流侵襲，植株進入半休眠或休眠的年次，採用一段時間不留莖，即按歐美日本的採收方法，將春所出的嫩莖全部採收，至三星期後逐次留莖，轉為留莖採收，則可提高春初期的產量，尤以今年的情形特殊，我認為折衷採收方法的可行性很大。

蘆筍施下春肥，實施畦溝灌溉後，一旦適溫來臨（十八度C）就出筍。

因年次不同，適溫的來臨期也不同，但據以往的氣溫記錄，二月下旬至三月上旬為適溫的開始，嫩莖陸續出土。

歷年因為配合洋菇的加工，訂四月一日開始蘆筍採收檢收原料，但如採用折衷採收方法，提早原料的檢收，將使洋菇加工廠，無法收購洋菇加工製罐。

我認為當局可將折衷採收方法所採的原料，供予專為加工白蘆筍的工廠製罐，或部分改為採收綠蘆筍供予綠蘆筍製罐廠及綠蘆筍冷凍廠。

為了本省的蘆筍事業，宜按當年的現場實際情形作適宜的檢收，辦法不拘形式，重視事實配合技術的靈活應用，以免苜蓿遭受損失，以鼓勵管理良好的苜蓿，重振蘆筍事業。

河川地嚴禁高莖作物

河川地均為沖積沙質土或沙質壤土，很適合栽培蘆筍，但也適於栽培甘蔗等高莖作物。自能源危機發生以來，國際糖價上漲，蔗農的利益高於其他，而且又有糖業公司的保證收購及肥料的配給，甘蔗又不怕風雨，是生產很安定的作物。但甘蔗為高莖作物，依我國的水利法及為保護河川兩岸的安全，不應將甘蔗栽植於河床之地。

為了河岸兩旁的安全，政府當局應嚴禁河床地栽植高莖作物，農友也應顧及全體的安危，不要為一時的利益，違背水利法。