

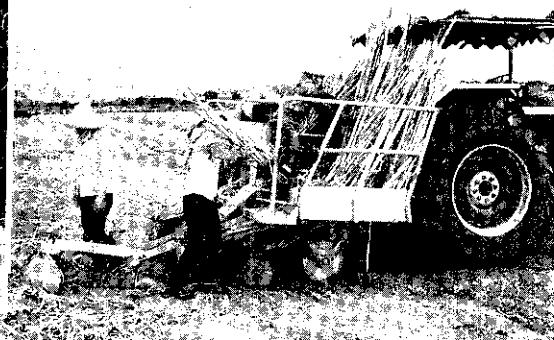
如何提高 原料甘蔗品質



甘蔗新品種

關鍵詞：

(1) 甘蔗品種(2)栽培管理(3)調運(4)因應氣候變



甘蔗採收

原料甘蔗的多少與好壞，是本省糖業生產最基本的問題。自植蔗開始，以至於甘蔗進入輸送帶之過程中，各種因素均影響甘蔗收成及品質。過去因為分糖以蔗量為依據，生產者在栽培及採收時，僅以蔗量為考慮，忽略了甘蔗之品質以及夾雜物之混入。其實，影響原料甘蔗品質的因素很多，為簡明起見，分別以下說明，以期在甘蔗栽培上，作為肥培管理的參考。

品種

1. 高糖、早熟、豐產、抗病等為育種之主要目標，這些品種應多推廣種植。西部地區在開工期間，雨量少、氣溫低，有利於甘蔗採收。而且早熟者大多為高糖品種。各品種間應配合成熟期經營制度亦即「以收穫為中心」，安排採收順序以求最佳品質之原料甘蔗，切實作到早熟早採，未熟不採的要求。

2. 品種混雜則各種肥培管理不能一致，而且成熟期不同，失去安排採收順序之意義，因此每地號

品種純化極為重要，蔗苗之選購，要特別小心。

3. 未經命名之品系，必然有其缺點或含糖量低，或易罹病，或易風折等，若自然種植，則不良氣候環境突然發生時，即將造成重大災害。例如76／77年期，未命名之品系68-597即因颱風而受風折極為嚴重，影響蔗產量及甘蔗品質。

栽培管理

1. 植別：一般而言，秋植甘蔗產糖率略高於春植或宿根（產度約高0.5~1.0）。因此採收順序之安排，間接受到植別的影響。

2. 成熟劑：例如使用 Embark 及 ethrel 在台灣蔗區製糖初期或地下水位較高等自然成熟條件較差地區噴施，據研究可提高 8% 之可製糖率。在製糖末期施噴，略有延緩甘蔗含糖量遽然下降之效用。藥劑施噴適期在收穫前約 4~6 周，最近試用嘉磷塞（年年春）為成熟劑，其效果亦很好。

肥料施用：

(1) 氮肥固然可使分蘖增多，促進甘蔗之生長，

但是亦有延緩成熟，降低糖分之作用。因此施用量應力求適當，以免只得蔗量的增加，而糖量反而減少。氮肥用量對甘蔗及製糖率之影響，可由水耕試驗明顯的看出，在8月停止氮素供給後，可製糖率立刻上升。另外研究顯示，若檢示正一葉片中含氮量與可製糖率之關係，可發現葉片含氮越高，則其可製糖率越低。在田間，施用太多氮肥，更會引起甘蔗倒伏及病蟲害增多之虞。

(2)超施氮肥對可製糖率之下降，各品種反應不一，同一品種在不同栽培條件下反應亦不同。由表1所示，所有品種皆會下降。ROC 5及ROC 10受影響很大，施用300及200公斤／公頃可製糖率相差分別達1.7及0.9。如果超過300公斤，更是不堪設想。

(3)施肥(氮)期太早，甘蔗生育不良，太晚則延緩甘蔗成熟。但因為影響因子複雜，因此應於何時施肥，研究試驗的結果分歧很大。因此台糖公司『農藝技術手冊』及規定採收前6個月，不應再為求提高蔗量而施用氮肥，否則將影響甘蔗糖分的累積。

4.灌溉排水：水分多寡影響甘蔗糖分，各品種反應不一。在一般土壤，『農藝技術手冊』規定採收前30~35天不宜行再灌溉，否則糖份便會下降。

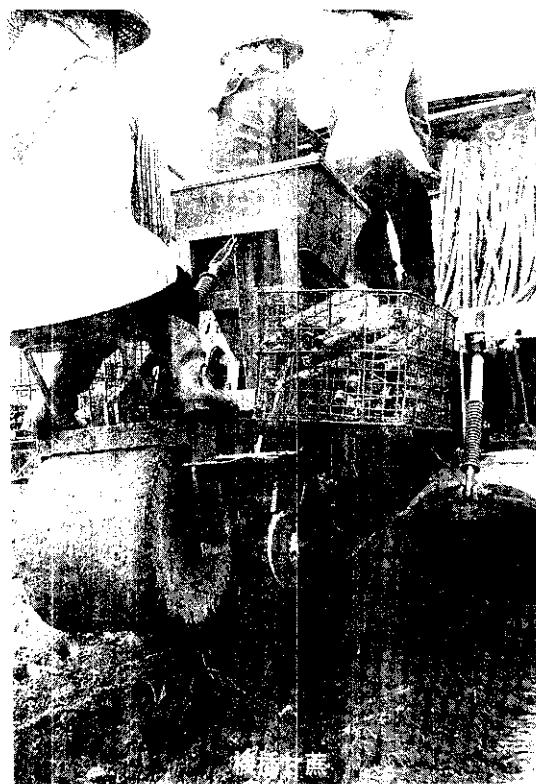
病蟲害

螟害發生率根據調查，約耕蔗園似此自耕為高。75/76年台糖公司自、約耕平均達9.1%，76/77年期達7.1%。據推測可能是約耕蔗園施放赤眼卵寄生蜂較不徹底。螟害甘蔗不僅影響甘蔗重量，而且大大降低甘蔗糖分。

採收・調製・運輸

由於勞工缺乏及環境保護意識抬頭，將來採收勢必逐漸變為青採作業方式。但目前的方式有人採人裝車、人採機裝車（使用抓蔗機）、燒機採、青機採及燒人採等等。在各種採收作業中，應如何快速送壓及減少夾雜物，實為提高甘蔗品質之重點之一。各種採收作業對蔗糖回收之影響如下：

1.青採或燒採：甘蔗經焚燒以後，若經放置，則其葡萄糖量上升，糖度下降，純度亦下降，造成嚴重甘蔗品質劣變。如表2所示，時間越久，則劣變更趨嚴重。但青採時夾雜物較多，亦應注意。



2.夾雜物：不管枯葉、青葉、梢頭對甘蔗品質均有相當不良影響。包括使糖度、純度下降，或使壓餅率上升，影響蔗糖之回收。因此在勞力許可下，應加強甘蔗調製。

表1. 甘蔗品種超施氮肥對可製糖率之影響

品種	$\left[\text{E S G}_{\text{N}200} \right] - \left[\text{E S G}_{\text{N}300} \right]^*$
F 160	0.4
ROC 1	0.1
ROC 5	1.7
ROC 7	0.2
ROC 9	0.1
ROC 10	0.9
ROC 11	0.5
ROC 12	0.2

* E S G：甘蔗可製糖率。

N₂₀₀：每公頃施氮200公斤。

N₃₀₀：每公頃施氮300公斤。

表2. 放置時間與原料甘蔗糖度之關係

採收種類	糖度損失	
	20小時	50小時
青採	0.11	0.56
燒採	0.19	0.75

表3.甘蔗主要栽培品種之變質

(75/76~76/77平均)

3. 滯壓影響：由表3. 可見滯壓甘蔗之劣變程度，各品種平均4天ESG約降0.49，8天則降1.43。而各品種中，ROC10在短時間之滯壓劣變較少，但若滯壓時間拉長，則影響極為嚴重。最近因為ROC10為早熟、高糖、豐產，而且宿根容易，因此廣受蔗農普遍喜愛，更應特別注意其滯壓劣變。

4. 抓蔗：抓蔗機之使用有增多之趨勢，應盡量避免推蔗再抓，以減少泥砂及石塊之混入。人採機抓甘蔗，因混入泥砂及石塊對產糖率之影響很大，其含砂石量，76/77年期高達2.5~5%，亦即全年有4萬至8萬公噸泥砂石進入輸送帶，與原料甘蔗同被壓榨。

氣候因子之影響及因應

1.76/77年期影響成熟之氣象因子，有多項不利甘蔗糖分之累積，因此為該年期產糖率特低之原因：

(1)11月平均氣溫高出歷年平均1.8°C，有助於後期生長，但不利於成熟。

(2)10月與11月之積溫值比歷年平均高出46%，更確證不利糖分累積。

品種	ESG下降%	
	擱置4日	擱置8日
F 160	0.33	1.37
ROC 1	0.40	1.41
ROC 7	0.91	1.36
ROC 9	0.60	1.33
ROC 10	0.31	2.18
ROC 11	0.44	0.85
平均	0.49	1.43

(3)11月與12月之日溫差比歷年低9%，亦不利成熟。

(4)10月降雨量自新營以南五個自然蔗區均大於歷年平均。

(5)77年1至2月氣象資料比76年同期：

a、平均氣溫高1.2°C。

b、日夜溫差少2.7°C。

c、雨量高118%。

d、日照少22%。

2. 颶風及海水倒灌，拯救之道，可盡速灌溉洗鹽。若大雨積水則應該趕快排水，以免蔗根缺氧受害。

超級8槽式 稻谷玉米高粱 乾燥機

EC-505B

八槽式6大特點：

1. 高速率乾燥
2. 特殊構造耐久性
3. 自動清除、零殘留
4. 昇降機自動前後對調
5. 排風方向，任您選擇
6. 安全控制構造

一次稻谷1500~7000公斤
玉米2000~8500公斤
耗油量：1~6公升/小時
(煤油或高級柴油)

ST-500B型 綜合性貨櫃式乾燥機

玉米、稻谷、小麦、花生
一次1000~5000公斤
乾燥速率：0.3~0.9
耗油量：2~5公升/小時
(高級柴油或煤油)

BL96B

菸葉、飼料
一次5000公斤
乾燥有效面積：六坪
耗油量：一公升

農機經銷商

臺北：(02)6794682	臺中：(04)3393767	雲林：(056)324879	臺南：(06)6354821	高雄：(07)6210559
桃園：(034)921669	(045)621196	(055)862167	(06)6852117	(07)6212559
新竹：(035)885886	彰化：(048)733627	嘉義：(05)2267628	花蓮：(038)882586	(07)6851987
	(048)851908	(05)3792470	臺東：(089)862606	屏東：(087)883386

順光一心号

順光股份有限公司

台中市北區上城鄉中興路一段81號
TEL：(02)2606111~6、六線
2606111

經測定合格
甲等廠商