



甘蔗施用複合肥料後生長良好情形

甘蔗複合肥料

貸配施用方便的

郁英彪 ■ 劉英輔

臺糖公司以往蔗作施用化學肥料種類多達十種，由於農民植蔗面積逐年減少（每戶僅及〇・四〇公頃左右），以致各廠貸配肥料發生種種困難，同時磷鉀肥也無法推廣施用。為簡化貸配工作，節省施肥人工，推廣磷鉀肥施用，進而提高產量減低成本起見，於民國五十一年（即五二一五三年期甘蔗），與臺糖公司高雄第三廠研究，決定委託該廠試製蔗作用複合肥料二千餘公噸。此項複合肥料組成式為一六—四—一八之氮磷鉀複合肥料，分配在各廠平地蔗農施用後，不但糖廠簡化貸配工作，一般蔗農對複合肥料反應很好，已奠定了推廣的基礎。

(一) 甘蔗複合肥料是怎樣製成的？

製造甘蔗複合肥料的主要原料，是含有氮磷鉀三要素的肥料，或原料經過化學作用合成的，並不是直接用氮肥、磷肥、鉀肥混合製成的。

製造方法，是先以液氮製造硝酸，再用硝酸酸解磷礦，然後依次加入液氮、硫酸及氯化鉀，製成漿狀肥料，再經過粒化乾燥機，變成乾燥粒狀，冷卻、篩選，並加裹防潮劑後裝袋。

(二) 甘蔗複合肥料的特性如何？

(1) 甘蔗複合肥料是淺黃色粒狀三要素完全肥料，顆粒大小在二至四公厘之間，主要成份為硝酸銨、磷酸一鈣、磷酸二鈣及氯化鉀。此外尚含有少量的氯化銨及磷酸銨等。

目前複合肥料組成式有如下三種：

① 三要素含量二〇—五—一〇適用於一般平地蔗田。

② 三要素含量一四—七—一四適用於缺乏磷鉀肥的土地，如山地蔗園。

③ 三要素含量二〇—五—一五適用於含磷鉀肥較多的土地，如海邊蔗園。

(2) 甘蔗複合肥料呈微酸性，連年施用也不損壞土壤。

(3) 甘蔗複合肥料顆粒硬度很大，在土壤中徐徐分解，供給作物所需養分，肥效迅速而持久。

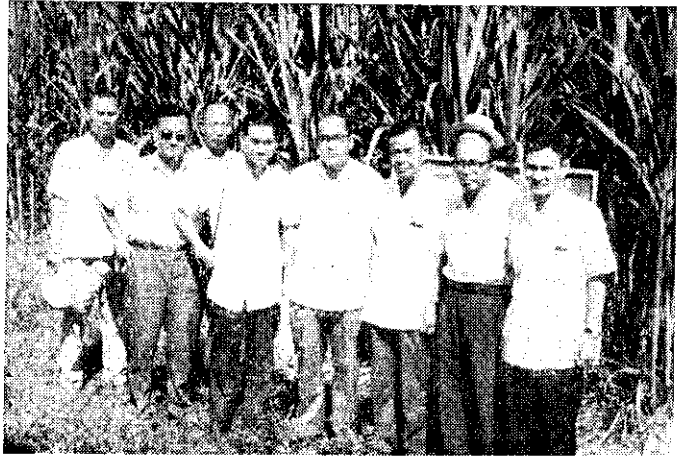
(三) 甘蔗複合肥料的優點怎樣？

(1) 甘蔗複合肥料顆粒大小適度，無論利用機械或人工施肥，都很方便，沒有粉末飛揚的損失。

(2) 甘蔗複合肥料是含有三要素的完全肥料，一次施肥可以供給多種養分，減少施肥次數，節省勞力。

蔗農在觀摩會上聽複合肥料講解





場現區察觀較比效肥料合複觀參員人開有

(3) 甘蔗複合肥料是用化學作用合成的，所以一般複合肥料成分均勻，效能可靠。
 (4) 甘蔗複合肥料和同量單質肥料比較，成份高，施用量少，可減低施肥成本及施肥工資三成以上。
 (5) 甘蔗複合肥料施於土壤中後慢慢溶解，有效成分吸附於土粒，不易流失，在乾旱時期也可

表一：臺灣糖公司契約蔗園歷年來複合肥料施用量

年份	施用數量	組成式	每噸價格	備註
五一年	二,四一六	四一八	三,〇〇〇	
五二年	四,〇〇〇	五二〇	三,〇〇〇	
五三年	四,〇〇〇	五二〇	三,〇〇〇	
五四年	三,八〇〇	五二〇	三,〇〇〇	
五五年	三,八〇〇	五二〇	三,〇〇〇	計劃施用量

指	總	廠	東	屏	廠	廠	廠	廠	廠	廠	產量	處理	硫酸區		尿素區		複合肥料區	
													原料莖重(支)	原料莖重(公斤)	原料莖重(支)	原料莖重(公斤)	原料莖重(支)	原料莖重(公斤)
	平均	花臺	南橋	旗小	車	廠	廠	廠	廠	廠								
數	均	蓮	東	州	頭	山	港	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東
100.0	100.0	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5
101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1

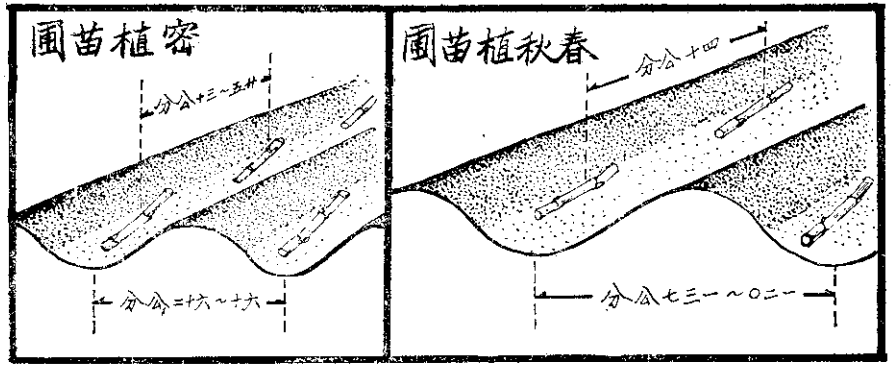
(四) 甘蔗複合肥料的使用法如何?

(1) 施用時，宜在甘蔗行間開淺溝，將複合肥料施於溝中，覆以薄土。
 (2) 甘蔗複合肥料成份濃厚，施用時務須均勻撒佈，以免有肥份不均之弊。

表二：甘蔗複合肥料肥效比較試驗結果

(3) 使用甘蔗複合肥料，應視甘蔗品種和種植地區，配合所需三要素適量，作為基肥及初期追肥施用。不足的氮量，可用其他氮肥補充。
 (4) 甘蔗複合肥料，須貯於室內通風高燥之處，開袋後應儘速用完，如有剩餘，須貯於乾燥之處，將袋口重疊摺緊，勿使吸濕。如微有潮解，黏成團粒，並不影響肥料成份，可以揉碎施用。

(下接第十七頁)



較比距林行的國苗植秋春和國苗植密

平植一如春植原料甘蔗。
 ②株距較密關係，可依千鳥式放種。
 ③如能利用堆厩肥覆蓋，更有助地力保持並促進生育。

管理操作

工作時期：種植之後直至採苗之前。
 工作要點：①早季適時適度灌溉，確保土壤充

工作
 要點：①行距六十至六十二公分。
 ②株距二十五至三十公分。

③公頃種植密度宜為六萬苗上下，以減免缺株補植，使生育整齊，提高採苗效率。

插植

時期：種植當時及直後。

工作要點：①行斜插或

分濕潤。
 ②初期認真除草二至三次。
 ③追肥直後宜加蓋肥，兼行入土高約十至十五公分。
 ④徹底防治病害蟲害與鼠害。
 ⑤排水系統應確切整理暢通。

成果利用

①密植苗圃的苗徑粗細與節間長短，一如普通苗圃，並無差別。
 ②密植苗圃除可以

適應普通一般蔗田之外，即使在鹽分地、湧水地、砂礫地、重粘土、紅土砂田、蔗產量和秋植苗圃苗地、砂地等不同環境的蔗園比較，並無差異。
 ③利用廢物的蔗尾梢頭種苗，也可以施行溫湯浸種，萌芽率比普通梢頭苗同為八八%。
 ④採自梢頭的側芽苗種苗，可以熱氣處理防治甘蔗矮化病，萌芽率比較不行處理對照者只相差二%。

⑤密植苗圃苗間作花生和甘藷，蔗產量差不多和秋植苗圃一樣，間作物產量則花生增產七%，甘藷產量一樣。
 ⑥密植苗圃臨時不採苗留作原料產量高，二月中種植十二月中採收者，普通地力每公頃NCO三

一〇蔗產量高達八萬三千多公斤。
 ⑦密植苗圃採苗後續行宿根原料栽培，應該隔行犁起蔗頭，每公頃蔗產量比較秋植苗圃苗秋新植者增產五%。
 ⑧密植苗圃採苗宿根，隔行所犁起的蔗頭可以移植取代蔗苗作原料栽培，每公頃蔗產量計比秋植苗圃苗秋新植者增產五%。
 ⑨密植苗圃氣根苗的萌芽率可達九二%，比較秋植苗圃氣根苗約四%。
 ⑩密植苗圃實行多次採苗，可以全年供應秋植、晚秋植、春植或冬植的蔗圃。

貸配施用方便的

甘蔗複合肥料

(上接第十六頁)

(五)蔗園施用的實況和將來的展望

臺糖公司契約蔗園歷年來施用複合肥料數量如表一(十六頁)所示。五五—五六年期除計劃推廣組成式二〇—五—一〇複合肥料二萬三千八百公噸外，並請臺糖公司試製一四—七—一四及二〇—五—五兩種組成式的複合肥料，供應作爲肥效比較觀察區之用，俟將來肥效證實後，可大量製造以供推廣。

甘蔗複合肥料在此三年中貸配給契約蔗農施用，觀察結果，一般蔗農的反應很好。即第一年(五二—五三年期)開始試用二千餘噸，在三年後的現在，已增至十倍以上。

日前臺糖公司肥料種類已減到六種，另加三種複合肥料，種類雖仍過多，但今後在肥料分配方式上，將漸採重點主義，即分配到各糖廠的肥料種類儘量減少，集中若干種類，並在契約方面儘量以複合肥料爲主，加強推廣複合肥料之使用。

臺糖公司和臺肥公司合辦，於五三—五四年期(五十二年秋植)甘蔗施用複合肥料，廿七觀察區所得結果如表二所示。(十六頁)