農村指導

本省在民國前十年，就開始施用化學肥料，到現在約有五十年的歷史，一般農家已經明瞭施用化學肥料是一種增加農作物生產的最有效方法。但是過去所用的肥料大多數是調合肥料，其次是硫酸鹽（硫銨）過燐酸石灰以及化成肥料，雖然還有其他肥料，不過數量很少，並不普遍施用。不但因爲科學進步，政府爲着增加了很多，政府爲着增加農民收入起見，不能大量減低農民生產成本輸入料，並且要按照預定的時期着肥類又常常不能按照預定的時期着肥生長，最大的效果。現在將本省可能配給的各種肥料性質和施用方法分別說明如下：

甲、氮肥（窒素肥料）

主要功用在促進枝葉與果實的生長，適量的施用使作物顯現綠色，這種肥料如硫酸鹽（硫酸アンモニア），硝酸鹽（硝酸アンモニア），氰氮化鈣（石灰窒素），硝酸鹽鈣，智利硝（智利硝石）等。

一、硫酸鹽（硫酸アンモニア）：俗稱硫銨，是白色或雜色的結晶體，含氮（窒素）的成分平均百分之二〇·五，可溶於水，極容易被土壤吸收，純粹的硫酸鹽無吸濕性。此種肥料過去多由日本輸入，現因日本電力不足，不能多量外銷，本省所需數量工廠每年生產五萬公噸外，高雄硫酸錏廠每年生產五萬公噸外，其餘均仰給於國輸入，性質均相同。

硫酸鹽不宜做基肥或追肥，在水稻田中只宜做追肥，施用時要分二、三次施用，因其中所含硝酸態氮素極容易隨灌溉水流失。

三、氰氮化鈣（石灰窒素）：俗稱黑肥，或石灰窒素，是本省生產的主要氮肥，灰黑色，粉末或粒狀，含氮百分之二十，有吸濕性，貯藏保管時不可受濕，體質輕飄，撒佈時如吸入肺中有損健康，粘在皮膚上過久，可能起泡，施用時須用毛巾遮掩口鼻，施用完後應立即將裸露的皮膚洗淨。施用在酸性土壤上，可以改良土質增加肥效。施入土中在未分解以前，兼有殺滅害蟲和抑制雜草繁殖的功效。施用方法比較特別的是①氰氮化鈣宜用作基肥，須在播種或插秧前七至十日施用，才不會對作物有害，施用後淺耙土壤，使充分攪拌混和，如田中有積水，則應先排水，以後施肥。②如注意施用也可用做追肥，只要將氰氮化鈣先和五至十倍的潮濕泥土或堆肥混合，堆積七至十日後就可施用。③旱田的施用方法，除全面撒佈外，倘可以在畦面撒佈後開溝播種，或在兩條播種溝中間掘溝將氰氮化鈣施在當中，或深掘播溝將氰氮化鈣施在播種溝後覆土二、三寸，當日就可播種。

二、硝酸鹽（硝酸アンモニア）：是白色或雜色的粒狀物，含氮成分百分之三十三，硝酸態的成分各佔半數，易溶於水，吸濕性甚強，保管時應密閉以免結成塊狀或變成溶液，切忌與草木灰，氰氮化鈣（石灰窒素）等鹼性物質以及有機質酸性物質（過燐酸石灰）金屬粉末，如重過燐酸鈣等）金屬粉末、如重過燐酸鈣等）金屬粉末混雜，否則有燥發引火危險。如結硬塊，只能輕研不可用重力擊碎。此種肥料在光復以後輸入，多是

乙、燐肥

主要功用在促進根部發育，刺激作物開花和結實，使作物早熟，其需要分量因作物而異，普通燐酸含量僅及氮素三分之一，屬於這種肥料有過燐酸鈣，熔磷肥，以及燐酸鹽和過燐酸鹽，都含有大部份的磷酸成分。

一、過燐酸鈣（過燐酸石灰）：是淡灰色粉末，本省所產過燐酸鈣所含磷酸成分有百分之十八，性質與施用方法和過燐酸鈣相似，但可以和氰氮化鈣同時施用。

二、熔磷肥：是淡灰色的粉末，本省所產的熔磷肥所含磷酸成分有百分之十八，性質與施用方法和過燐酸鈣相似，但可以和氰氮化鈣同時施用。

三、燐酸鹽（アンモホス）：是灰黑色粒狀物，或黃褐色結晶體，含磷酸成分百分之二十六，同時含有氮素百分之十六，吸濕性甚少，最好用作基肥，水田及旱田均可施用，使用時要和自給肥料合併施用，效果更大。

丙、鉀肥（加里肥料）

主要功用使枝莖粗硬，使種實飽滿，增加作物的活力和抗病能力，是作物必需的肥料。屬於這種肥料的有氯化鉀和硫酸鉀。

一、氯化鉀（鹽酸加里）：俗稱鹽化加里，是白色結晶體，含鉀成分約百分之五十，吸濕性甚強，施用在土壤中能夠吸收濕氣，減輕旱害，應用作基肥，一時不可施用過多，不宜用在烟草及含有多量澱粉的作物，但對於蔬類作物的效果很大，施用時必須另和氮素及磷酸肥料配合施用。

二、硫酸鉀（硫酸加里）：俗稱硫酸加里，是灰白色結晶體，含鉀成分

四、過燐酸鈣（過燐酸アンモニア）：是灰白色，粉末狀或粗粒結晶狀，本省目前所用的成分含氮素有百分之六，含磷酸成分有百分之十六，吸濕性甚少，容易保管和貯存，因含有磷酸成分較多，宜用作基肥，水田旱田均可施用。

特別適宜於茶，菸草、甘藷甘蔗等作物，宜作基肥，或分之二用作基肥，三分之一行追肥。應與氮肥，燐肥及給肥料配合施用。

施用化學肥料應注意的事項

（甲）要注意土壤的種類

一、砂質土壤上施用化學肥料時必須注意下列各點：①爲避免土內肥分的滲透流失，必須分做數回施用，每次的用量不可太多。②肥分濃度高的化學肥料，必須先用泥土，堆肥或水稻和冲淡後才能施放到沙地上。最好用含有多量有機質的自給肥料，像堆肥，廐肥等拌和以後，再施用在沙質田地。

二、在粘性土壤和含有機質豐富的土壤施用化學肥料時，可以開溝或掘穴，把化學肥料施放到溝裡或穴裡，不必用其他物質拌和。

三、酸性太重的土壤，先施用石灰再施用化學肥料。

四、鹼性大的土壤，宜先施用硫黃或酸性肥料和多量的有機物質，然後再施用其他化學肥料。

（乙）要注意作物的種類和生長的特性

一、對豆科作物祇可施用磷肥和鉀肥，不宜施用氮素肥料，更不可用氮素肥料去試驗豆類作物的生長結實關係！

二、甘藷，菸草和紅壤地區的甘蔗，最需要鉀肥。

三、應用在水稻蔬菜和甘蔗時，氰氮化鈣祇可以用作基肥

（丙）要注意氣候因子的影響

一、生長期很短的作物，以應用穴狀或條狀施肥比普通滿田撒施的爲經濟有效。

二、雨量多的沙土區，應採用溶解比較緩慢的有機肥料較爲有利。避免施用易於溶解的硝酸銨和智利硝。

三、在乾旱的季節，不宜單獨把過磷酸鈣施用到甘藷菸草甘蔗等作物，宜作基肥，或分之二用作基肥，三分之一行追肥。應與氮肥，燐肥及給肥料配合施用。

民國四十肥料年度臺灣省化學肥料消費數量估計表

肥料別	數量	備註
硫酸鹽	三五、一四四公噸	肥料統計，指用肥料年度，民國四十肥料年度即自民國卅九年七月起至民國四十年六月止。
氰氮化鈣	一九、〇四六	
硝酸鹽鈣	六、三四一	
硝酸鹽	六六〇	
燐酸鹽	三、四四一	
過燐酸鈣	一〇、二八一	
過燐酸鹽	四、三四四	
智利硝	四〇〇公噸	
氯化鉀	七、四三一	
硫酸鉀	一六二	
熔磷肥	二	
調合肥料	三、六六一	
合計	三四、三四三	