農村指導

介紹現用化學肥料

本省在民國前十年，到現在約有五十年的化學肥料歷史，一般農家已經有深切的認識。但是過去所用的肥料，大多是硫酸錏（硫酸アンモニア）和石灰氮（窒素肥料）。雖然還有其他肥料，不成大量。

近來因爲很多學者和政府時常提倡增加農民收入，並且要減低農民生產成本，不能不加入新肥料，並且要按照預定的期輸入肥料種類。

甲、氮肥（窒素肥料）

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

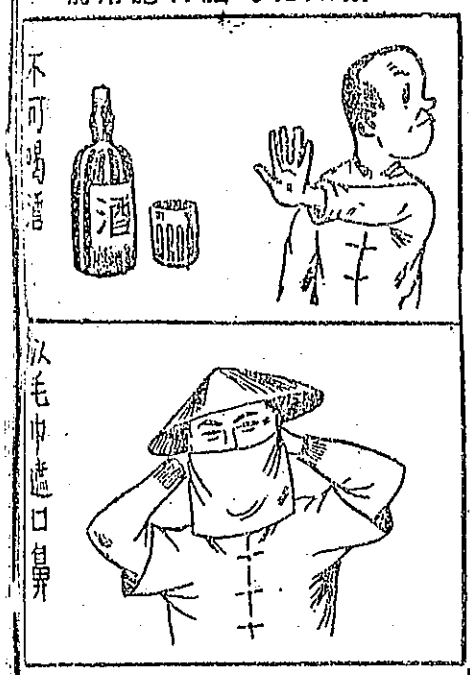
一、硫酸錏（硫酸アンモニア）：俗稱硫銨，是白色或雜色的結晶體，含氮（窒素）的成分平均百分之二〇·五，可溶於水，極容易被土壤吸收，純粹的硫酸錏無吸濕性。此種肥料過去多由日本輸入，現因日本電力不足，不能生產硫酸錏，需多數外銷，本省所高雄工廠每年除生產五〇〇公噸外，尚多數量外銷。

二、硝酸錏（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，其中含氮物態和硝酸態的成分各佔半數，易溶於水，吸濕性甚強，結成塊狀或變成溶液，貯藏時應密閉以免結硬塊。如結硬塊，只能輕研，不可用重力擊碎。此種肥料多是在施肥時撒佈，不可和草木灰、石灰、氰氮化鈣（石灰氮）等鹼性物質混雜，否則有爆發引火危險。

三、氰氮化鈣（石灰氮素）：俗稱黑肥，或石灰氮素，是灰黑色的粉末或粒狀，含氮百分之二十，粉末容易隨灌溉水流失。本省生產的主要氮肥，是用石灰氮素和其他肥料配合施用，在本省使用的歷史最久，一般農民都已習慣。

氰氮化鈣肥料施用後

氰氮化鈣肥料施用前



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，以及燐酸錏和過燐酸錏，都含有大部份的燐酸成分。

（過燐酸石灰）

一、過燐酸鈣：是淡灰色粉末，本省所產過燐酸鈣，成分有百分之十八，性質與燐酸鈣相似，但可以和氰氮化鈣同時施用。

二、熔燐肥：是淡灰色的結晶體，含有氮素百分之十六，同時含有燐酸成分百分之二十，水田及旱田均可施用，作基肥施用，效果更大。

三、燐酸錏（アンモホス）：是灰黑色粒狀物，或黃褐色的結晶體，含有燐酸成分百分之十六，水田及旱田均可施用，作基肥施用，施用時要和泥土或堆肥混合，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，尚可以在溝中間掘溝將氰氮化鈣施在播種溝後覆土二、三寸，當日就可播種。

四、硝酸錏鈣：是白色或雜色的粒狀物，含氮成分百分之二十，其中銨態和硝酸態的成分各佔半數，其他性狀和硝酸錏相似，施用方法亦同，大多數來自澳州，最近可能供應本省很多。

五、智利硝（智利硝石）：是白色或雜色的結晶體，含有硝酸錏氮素約百分之十六，吸濕性甚強，貯藏時切忌受濕，更忌和有機質及硫黃混雜。適用在旱地和追肥。寒冷季節，降雨前宜施用。生長緩慢作物和砂土，均不宜施用。最好將旱地作物其餘所需氮肥半數用智利硝，其他氮肥。如作物早期受蟲害的氮素用此種肥料，可以利用，促進葉形發展。

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，堆肥或水稀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。

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
硫酸錏	公噸 三三,一四四	肥料統計，僅用肥料年度，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。
氯氮化鈣	一五,〇四六	
硝酸錏鈣	九,三三四	
硝酸錏	六八〇	
燐酸錏	三五,四七四	
過燐酸錏	一〇三,一八	
智利硝	四,三四四	
過燐酸鈣	四〇四,九	
氯化鉀	七,四二	
硫酸鉀	一六八	
熔磷肥	二二	
調合肥料	三,六八八	
合計	三三,三三三	

四、過燐酸錏（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。

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，亦有其他雜色，含鉀成分