

加強農村建設

優良技術·新知識·第二階段農地改革



水稻旱作複合肥料施用法

蘇俊茂

近年來施肥技術進步很快，以往偏用、喜用氮肥的缺點，農友已充分瞭解，而知合理的配合三要素施用。複合肥料因含有各要素的配方，施用極為方便，並可提高肥效，所以應更進一步積極推行施用複合肥料。現就複合肥料的施用效果及施用方法作一介紹。

一·施用效果

1. 水稻：水稻施肥分為基肥、追肥、穗肥等，追肥及穗肥多以氮素為主，基肥則需要配合氮、磷、鉀三要素。慣行的基肥分別以硫酸銨、過磷酸鈣、氯化鉀 3 種單質肥料秤量後混合施用。在水稻插植農忙期施用基肥，農友都感到麻煩及不便，有些農友甚至不用基肥，而於插植後空閒時間再補施，常使水稻成活延緩。又因插植後須在水田表面施用化學肥料，效果亦受影響。

為方便插植前施用基肥，研製的複合肥料，據試驗結果，以台肥39號 (12-18-12) 效果最好。在全省各地較單質肥料稻穀增產率，一期作為 2~8%，平均 5.5% (每公頃增產 311 公斤)；二期作增產 1~9%，平均 3.3% (每公頃增產 160 公斤)。其他配方的複合肥料如 18-14-10, 15-15-15 等，效果也都較單質肥料略佳。

2. 旱田作物：旱田作物種類很多，包括雜糧、甘蔗、菸草、茶葉、果樹、蔬菜等，所需複合肥料的配方種類也較多，目前推廣的旱田作物複合肥料已有多種。

民國51年最先生產 16-4-3 複合肥料，分配給蔗農

施用，效果佳，反應好。其後有茶葉、蘆筍、香蕉等作物施用的複合肥料相繼推廣。為應各地區土壤特性及各種作物的需求，經由室內與田間試驗發展成功的複合肥料，又有適用於蔬菜、果樹、菸葉、花卉等的多種配方。

旱田主要作物的玉米，基肥施用 18-14-10 配方的複合肥料，效果較單質肥料良好，經試驗結果平均可增產 10% 左右，每公頃可增加玉米產量 500 公斤左右，此證明複合肥料的配方為玉米生長所需要。其他如 12-18-12 配方的複合肥料做玉米基肥施用，也有與單質肥料同等功效。

複合肥料配方合理，施用上方便，只要肥效不遜於單質肥料，縱使效果與單質肥料相同，也有推廣價



水稻施用複合肥料示範

值，以替代單質肥料。除玉米外，高粱、大豆等旱田作物施用複合肥料都有效果。

二·施用方法

凡是作物1次需要施用兩種以上要素的施肥，都可施用複合肥料，而水、旱田作物基肥，通常都需要三要素配合，所以以複合肥料作基肥最為理想。目前正積極研製對作物追肥有效的複合肥料。

1. 水稻：水稻基肥用的複合肥料，以台肥39號（12-18-12）最好。台肥39號肥料三要素總含量為42%，是高成分的粒狀複合肥料，含氮素12%（銨態、尿素態各半），磷酐18%（大部為水溶性）及氧化鉀12%。

台肥39號複合肥料作水稻基肥施用，應在整地時，耕耘機最後1次碎土前淺水狀態，約0.5~1.0公分水深時施下（即第1次碎土後，巡視田面有60~70%土壤露出水面，30~40%土壤淹在水中狀態的水深）。肥料全面均勻撒施。只用台肥39號複合肥料1種，不必混用其他肥料，並按照下表標準施用。

水稻插植後的追肥依照下表分2次施用。第1次追肥，於插植後第1期作15天，第二期作10天施用。第2次追肥，於插植後第1期作30天，第2期作20天施用。穗肥在幼穗形成期施用。

2. 旱田作物：旱田作物種類較多，施肥應力求簡單有效。施用複合肥料，1次可供應多種要素，較單質肥料方便省工。同時旱田土壤，大多是偏於微酸性以上的酸性土壤，施用中性或近中性的複合肥料最為適合。

各種旱田作物需要的三要素量不同，因此，複合肥料施用量應配合作物種類訂定。同一種旱田作物所需要的三要素施用量，常依季作不同、土壤種類、灌溉有無、輪作栽培法、樹齡大小等而異。

例如甘蔗田土質自瘠薄的粗質地至稻田糊仔作的粘質地，灌溉水源的有無及充足與否，以及其目標產量的高低，所需的三要素量差異很大。大豆春夏秋作，甘薯的春秋作、糊仔作，果樹樹齡大小等，所需的



香蕉施用複合肥料

三要素施用量也不同。施肥量必須依據當地環境與季作等合理的決定。

旱田狀態下肥料效果，受施肥位置的影響最大，以條施或點施，施在作物行間淺溝，施後覆以薄土的效果最佳。由於複合肥料成分濃厚，施用時宜均勻散布，以免有肥分不均，多肥發生肥傷，少肥效果不大等情形。

玉米三要素施用量，每公頃氮素一磷酐一氧化鉀為132-56-40公斤，每公頃用18-14-10配方的複合肥料400公斤作基肥，播種後20~30天及雄花吐絲初期，每公頃再各施氮素30公斤的單質肥料即可。玉米複合肥料基肥最佳施肥位置，為距種子8公分處，深5公分的土壤中。

高粱施用12-18-12配方的複合肥料作基肥時，每公頃施用量約為400~500公斤，整地後，每隔50公分犁開4~6公分深的淺溝，把肥料施在溝中，與土壤拌和後再播種。

不需整地播種的秋裏作大豆，可在播種後15~20天，施用12-18-12複合肥料每公頃300公斤左右，撒施在田面。

施用複合肥料的旱田土壤，必須有適當濕度，如土壤太乾，作物無法吸收肥分，肥效減低。同時田面應保持排水狀態，以免下雨積水。

水稻施肥用量表

單位：公斤/公頃

氮素 用量 標準	施肥時期		肥料種類		
	基肥	第1次追肥	第2次追肥		穗肥
每公頃施氮120公斤時	台肥39號 複合肥料	硫酸銨	尿素 氯化鉀		硫酸銨
每公頃施氮100公斤時	250	114	78	50	125
	250	95	65	50	95