

# 臺灣水田，怎樣施肥？



馮明杉 臺灣鉀肥研究社

栽培技術，獲得充足的  
有效穗數，增加一穗穎  
花數，提高稈實率和千  
粒重；水稻的施肥，也  
應以達成上述四種要素  
為目標。

## (一) 秧田的施肥

秧苗的營養狀態，  
和秧苗移植後的活著（  
回青）、生育及收量有  
密切的關係。要想育成  
健全的秧苗，在施肥方  
面應注重鉀素的用量，  
其次是磷素，而氮素最  
少。本省第一期作秧田  
施肥量，可參照表一；  
第二期作秧田時期氣溫  
較高，秧苗吸肥力強，  
秧田施肥量可比照第一

## (一) 地力和稻作

水田生產力的高低，受地力影響很大。根據民國十九到三十一年間在全省一百一十八處舉辦的水稻肥料三要素試驗，和日本農業試驗場肥料三要素試驗結果，可知水稻的收量，七十到八十%靠地力，而只有二十至三十%由施肥而來。近年來本省或日本水稻多收穫競賽優勝農家，大都施用大量堆厩肥等有機肥料，可見水田的地力，和稻作有密切的關係。因此，水稻的施肥，應注重堆厩肥和綠肥等有機肥料，培養地力，並以速效性的化學肥料來補充營養不足，達到配合水稻生理上各時期需要適時施為原則。

水稻的產量，是由單位面積的穗數，一穗穎花數，稈實率和糙米千粒重等四個因素來決定的。因此要使水稻豐收，必需運用各種水稻

表一 秧田施肥量(公克/公畝(約三十坪))  
期作減少。

施肥量	氮素	磷	鉀	質
最少量	700	700	1000	
最高量	1100	1400	1400	

秧苗生長期短，以施用速效性肥料為原則。所有肥料可做基肥於播種前三天施用，並和土壤混合均勻，以免影響種子發芽。在砂性保肥力差的秧田，可留小部份氮肥於插秧前二至三日做追肥施用。秧田施用氧氮化鈣時，應於播種前十到十四日施用。

## (三) 本田的施肥

### (一) 施肥量

▲農友的大福音：在春夏秋冬四季均可下種各種品種；由二代七十餘年之經驗蔬菜種子專家，最新改良特選優良品種信用最可靠供應國內外農友可安心栽培請勿失良機敬請賜顧歡迎選購。



◎晚生黑葉結球白菜  
◎白仁四季嫩豆  
◎黑仁四季嫩豆  
◎伊國青花菜  
◎金門早生結球菜(蘿蔔)  
◎北京結球菜  
◎早生40天長種馬耳托菜頭  
◎大白吃45天菜頭(蘿蔔)  
◎頭朝早50天長身菜頭：下  
種期：2月  
止。翌年9月  
寸。株距9  
寸。1尺。

- ◎交配種長身菜頭(蘿蔔)
- ◎60天長身冬瓜白菜頭
- ◎鳳山改良短種菜頭
- ◎阿里山黑葉美濃菜頭
- ◎正天字梅花春種菜頭
- ◎清河改良大梅花春菜頭
- ◎清河改良果腹トマト
- ◎新型黃香瓜(梨仔瓜)
- ◎ニユーメロン
- ◎青皮大長葫瓜
- ◎竹山葫瓜
- ◎清河改良長形菜瓜
- ◎節瓜(毛瓜)
- ◎木瓜形南瓜(金瓜)
- ◎粗米大苦瓜
- ◎蘇魯木瓜
- ◎粉白大型冬瓜
- ◎牛腿飽(目飽)
- ◎赤葉大包心芥菜(三號)
- ◎雲南大頭菜
- ◎帝國81號結球高苣
- ◎紅仁白夾二尺半菜豆
- ◎白仁黑夾菜豆
- ◎臺北二號短性菜豆
- ◎清河改良黑仁七寸嫩豆
- ◎清河改良花仁皇帝豆
- ◎新品種肉豆
- ◎早中生70天長葉純硬白結晶花椰菜
- ◎早生矮腳雪白硬結晶花椰菜
- ◎中生晚赤葉結晶雪白花椰菜
- ◎中生晚雪白結晶花椰菜
- ◎正晚生白結晶花椰菜
- ◎新品種晚生雪白大花椰菜
- ◎日本黑葉美濃早生菜頭(蘿蔔)
- ◎タキイ改良大五寸人參
- ◎美國紅心五寸人參
- ◎美國甜嫩七寸人參
- ◎瀧野川大長牛蒡
- ◎日本長面交配一號甘藍
- ◎海谷三池中生甘藍
- ◎サクセツシヨウ黃葉茶甘藍

木田的施肥量，張守敬博士曾根據土壤分析調查資料，土壤肥力因子研究，單位面積生產量，農民施肥習慣，並參照田間試驗結果和農民利益，擬定全省十區施用用量如表二（以蓬萊稻為準）。

表二 本田施肥量

土壤種類	區別	施肥量(公斤/公頃)	
		氮	磷鉀
粘板七岩	宜蘭	少於400	400
沖積土	濁水	100	400
沖積土	屏高	100	少於400
沖積土	臺北	少於400	少於400
沖積土	臺中	100	400
沖積土	嘉南	少於400	少於400
沖積土	桃園	少於400	400
沖積土	東臺	少於400	少於400
沖積土	南臺灣	100	400

(一) 肥料種類

(二) 有機肥料

水田生產主要靠地力，而培養地力以施用堆厩肥和綠肥最為重要。根據試驗結果，堆厩肥和化學肥料配合施用時，堆厩肥的肥效並不顯著，但是連年施用時，有累積的作用；即連年不施堆厩肥的水田，雖以化學肥料供給水稻生長所需要的三要素，生產力仍逐年降低，而連年施用堆厩肥者，可維持長久的生產力。

一般堆厩肥對水稻的肥效，在排水和透水性良好的水田較高；在含易分解性有機質多的排水不良水田上較差，有時甚至反因施用堆厩肥而減產。堆厩肥對水稻的肥效，是由施用堆

厩肥的「利」和「弊」相減來決定的。在「利」的一面是：供給養分（包括三要素、矽酸、鎂、鈣以及其他微量元素），增加腐植質改良土壤物理性，增強保水和保肥力，增大「離子交換能量」和「緩衝力」以及供給土壤微生物的能源等等。「有害」的一面是：堆厩肥在水田狀態下進行嫌氣性分解時，所產生的多種有機酸或有害於水稻根部的還原性產物，都會妨礙根部呼吸作用，影響養分吸收，甚至使稻根腐爛而罹「窒息病」。這種害處，在排水不良的水田尤為嚴重。當「有害」的一面超過「有益」的一面時，施用堆厩肥可能減產；反之則增產。

由於上述原因，水田施用堆厩肥時，必先考慮土地排水或透水性是否良好，質地粘重或疏鬆。排水良好或質地疏鬆的砂性土壤可多施堆厩肥，且藉此提高土壤的保肥和保水力。相反的，排水不良的水田應少施，有水稻蟹息病發生的地區應停止施用堆厩肥。又在水稻生育期中氣溫升高，有機物分解旺盛時，應予適時排水晒田，促進土壤氧化，解除有毒物質對水稻根部的毒害作用。

根據以往的試驗結果，綠肥對水稻的肥效，和化學氮肥並無顯著的差別，所以施用綠肥時，需要把綠肥所含的養分量計算在全施肥量中。又如紫雲英根部所含的氮素，約為地上部的三分之一，這點也不能忽略。

施用綠肥時，也必需考慮土壤質地和排水性。質地粘重，排水不良的應少施；質地輕鬆，排水良好的可多施。如以紫雲英為例，在排水良好肥力不高的砂性水田每公頃可施用一萬到二萬公斤，但在排水不良肥力較高的粘質土壤水田，則不宜超過一萬公斤，否則會因此招致病害而減產。又施用綠肥的水田，在水稻生育期中應予適時排水晒田。

綠肥需適時翻犁入土中。如以紫雲英為例，最適當的翻犁時期是始花期；因為這時的紫雲英氮素含量最高，而組織尚未老熟，容易分

- ◎鳥山扁圓型豆仔薯
- ◎長岡交配福壽二號トマト
- ◎長岡交配大型トマト
- ◎新一代トマト
- ◎媽媽里トマト
- ◎媽媽露西トマト
- ◎新品種紅粉色トマト
- ◎美國球型洋蔥
- ◎粗廣北蔥
- ◎全年開花韭菜
- ◎美國加州大粒甜椒
- ◎牛角型辣椒
- ◎正島長麻芝長茄
- ◎早中生黃菜白骨芹菜
- ◎晚生白菜白骨芹菜
- ◎丸子晚生高脚菠菜
- ◎新理想生若丸菠菜
- ◎清河改良白菜
- ◎日本丸葉山東白菜
- ◎雪裡紅
- ◎正80天油甘菜
- ◎特號大號白脚甘菜
- ◎長岡交配王將結球白菜
- ◎長岡交配二號
- ◎長岡交配六〇天
- ◎天津竹筒青白菜
- ◎蘆筍・蘆筍苗
- ◎瑞典蕪菁
- ◎坂田一代交配榮冠トマト
- ◎一代交配豐鈴トマト
- ◎一代交配ほまれトマト
- ◎一代交配ひかりトマト
- ◎銀合歡
- ◎日本長岡交配理想結球白菜
- ◎日本切葉白葉山東白菜
- ◎日本半結球山東白菜
- ◎綠島肥

其他各色品種應有盡有敬請選購，並各種藥劑，肥料噴霧器等請參閱一九六四年新園藝栽培法，其內容詳細刊登在案，並請全省農友光臨指教。

◎敬告農友敝行一九六四年新園藝栽培法已出版供應希望者附郵三元即寄

▲敬啟者 敝行為全省顧客專誠服務由一九六四年起，特派農業技術指導員按全省各地巡迴拜訪歡迎提供高見賜教是禱。

註：過去有很多惡徒奸商利用敝行之名義到各地假冒敝行之人員行騙出售不良種子，這數年來受騙者頗多，而且敝行二代七十餘年來一向單獨經營，從未有與人共同營業之現象，盼望全省各位愛好之顧客與高賢翁，如採購各色種子時請直接向敝行選購以免魚目混珠受損之害。



清河種子行

嘉義市中正路四八二號  
電話：三五八四號  
劃撥儲蓄金嘉字八〇〇三七