

# 水稻施肥要點

省立中央農學院教授 盛澄淵

水稻性喜高溫，本省氣溫除東北部冬季較低外，對水稻的生育都很適宜。凡有灌溉的地區，都可以種植，但是要得到最高產量，還必須適當的施用肥料。

## 一、本省水稻需要施用磷鉀肥嗎？

種植一期水稻，以本省一般產量來說，每公頃約自土壤吸收「氮素」四七公升，「磷」一三三公升，「鉀」一三三公升；由此可知水稻需要氮素最多，而且一般土壤都不足供給作物的需要。在本省各種試驗中，已明白指出，若不施用氮肥，產量要減少二〇—三〇%，有時甚至減少產量一半以上。

氮素主要功用為促進莖葉的生長，缺乏氮素時，稻株矮小，葉色現黃綠，現象極為明顯，因此本省農友對施用氮肥都認為不可缺少。但對磷鉀肥料，許多農友還沒有正確的認識，甚至懷疑是否需要施用。實在施用適量的磷鉀肥料，有下列效果：  
①磷鉀能使米的品質優良，水稻缺乏磷時，可使出穗和成熟期延遲（附圖），穀粒重量減輕，青米比率增大，白米粘度減少，食味惡劣，品質低落。缺乏鉀時，糙米重量減低，青米死米增多，食味不佳。所以一般說來，不施磷鉀肥的土地上所產的米，品質不甚良好。

②磷鉀可以增加產量：本省所舉行各種肥料試驗結果，磷鉀肥對於增產效果雖低，然缺少其中之一，全省平均產量約減少五%。根據試驗，在缺磷地區如臺北市，宜蘭縣的五結鄉，彰化市；每公升「磷鉀」對第一期水稻，可增產一八—二五公升。缺鉀地區，如宜蘭縣冬山鄉，桃園縣觀音鄉，臺中縣豐原鎮；每公升「鉀」可增產一三—一六公升。

③磷鉀能保生產安全：磷鉀肥可使水稻生長健全，對病蟲害抵抗力增強。稻熱病等，多發生於不施磷鉀肥地區。又水稻因氣候不良而倒伏，若施充足鉀肥，可防止這種弊害。所以施用磷鉀肥，可使收穫安全。

在本省我們不是常常可以聽到：現今米的品質不好嗎？又常常會聽到說病蟲害多嗎？這就是不用磷鉀肥的後果。磷鉀肥雖然增產不多，但可以增進米的品質，提高其商品價值，又能使生產安全，所以磷鉀肥是不能忽視的。

## 二、秧田須要施肥嗎？

秧田施肥極為重要，若施用不當，將來影響本田生長極大。以後雖在本田充分施肥，小心管理，仍是延遲生育，影響收穫。秧苗在秧田中生育期間甚短，所以受地力的影響較少，施肥的關係甚大。第一期水稻一般施肥量可參照下表：

養分	秋田三要素施肥量(公分/公畝)		
	最高量	最少量	最少量
氮素	1100	700	400
磷鉀	1500	1000	500
氧化鉀	1400	1000	500

若所用肥料易為水稻吸收的(如硫酸銨等)可用少量；如施用堆肥等，以高量為準。第二期水稻秧田時期，氣溫較高，施肥量可比第一期減少。秧苗吸收氮素過多，生育軟弱而徒長；不成熟苗，拔苗、搬運及播種時，均易受損傷。磷鉀吸收較多，可以無害，若吸收充分，於後期生育中如遇缺乏時，也可無妨害。

除硝酸鹽類的肥料外，其他不論有機或化學肥料，都可為秧田的肥料，以作基肥為原則。只有在生育非常不稔時，可施用少許硫酸銨等作為追肥，至遲在播秧前四、五天施用。完熟堆肥，油粕類肥料和氮化鈣等，應在播種前一、二週施用。其他化學肥料，可在前一、二天施用。施用時必先排水，撒佈均勻，再與土壤混合。

## 三、水稻本田如何施肥？

①施肥量：本省水稻產量種需肥量較在來種為多，晚稻又較早、中稻需肥為多。氣候溫暖良好地區，水稻吸收養分力強，肥料分解亦快，需肥量常較少。土壤肥力各地不同，施肥量自亦有別。肥料種類不同，吸收率亦異，如含同量氮素的硫酸銨和

堆肥，肥效相差很大。輪作栽培時，前作物為豆科作物，土壤氮素含量較多，應減少施用量；前作物若為甘藷，因甘藷吸收養分力甚強，應酌量增施。本省稻作的施肥量，據各項試驗資料估計，第一期每公頃施肥標準可為「氮素」八〇—一二〇公升，「磷鉀」三〇—六〇公升，「氧化鉀」三〇—六〇公升。第二期作氮磷肥宜酌減，鉀肥應略增加。

②施肥時期：播秧後約七十日開始吸收養分，在行分蘗期間，養分吸收最旺，至幼穗形成時期(出穗前五—三日)，養分吸收已極少，至出穗後養分吸收已達全量的九〇%，故水稻施肥宜早。氮素實際至最高分蘗後已無關係，至成熟期氮素缺乏之反可得良好的結果。原則上有機肥料和磷鉀肥料都作基肥，在本省氣候條件下，普通把「氮素」和「氧化鉀」全量六〇%為基肥，四〇%作追肥。砂性土壤又為晚稻時，可施追肥二次：基肥施全量的四〇%，二次追肥各三〇%。追肥施用一次的，看水稻生長情形，在第一次或第二次除草時施用。施用二次的，各在第一及第二次除草時施用。

【附註】肥料種類：供給一般作物時施用，有機肥料與化學肥料各一半為原則，視各種條件變更比例。水稻田地力的維持極為重要，故有機肥料的施用為不可缺。每公頃至少用堆肥一萬公升，綠肥亦可，但不宜超過供給全量之半。化學肥料中，除硝酸銨、硝酸鈣等含硝酸肥料，不宜施用於水稻田外，其他肥料可視氣候、土壤、肥料價格等決定。堆肥所含養分，依原料、堆積方法及腐熟程度不同而異。一般堆肥，每一〇、〇〇〇公升內，約含「氮素」一五〇公升，「磷鉀」二〇公升，「氧化鉀」三〇公升，但它的肥效不及化學肥料，可作為化學肥料的八成左右，約等於供給「氮素」四〇公升，「磷鉀」一五公升，「氧化鉀」二五公升。

