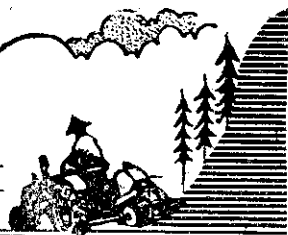


加強農村建設

優良技術 · 新知識 · 第二階段農地改革



診察水稻生長的方法

· 蘇俊茂 ·

水稻在栽培過程中必須施以各種管理，包括灌排水、施肥、晒田、病虫害防治等，最大的目標就是促使生長強健，產量增加，而使栽培者獲得最大收益。

水稻插植後在田間受氣象、土壤等環境條件的影響不斷地生長，天天在變化，必須隨時注意診察變化的情形。

成功稻農常診察稻田

診察水稻生長要對當地氣象條件、土壤肥力、品種及栽培技術等有充分的瞭解與經驗，一位成功的稻農，常依豐富的經驗，隨時隨地加以觀察，正確判斷水稻生長的異常現象，及時施以必要的管理，使水稻生長在最佳的環境條件中。

通常診察都在原因未明以前進行，例如水稻葉上初期發生的細小斑點，到底是稻熱病或胡麻葉斑病，必須早期診斷才能把握防治效果，所以正確的診察為栽培管理的第一步。

診察重點為根部

水稻植株可分為莖葉、穗粒及根 3 大部分。自古以來農友都較重視莖葉的生長，每到田間就是詳細的觀察莖葉部分，尤其最注意葉色濃淡，葉片彎直，分蘖多少等，對於根部，却不太去注意，有些農友根本不加以觀察。

就生長的部位言，水稻的莖葉都在地上部容易察看，而根部因在地下，水田灌水後蔓延在土壤中的稻根，更不易以肉眼看到，但根部發育蔓延的良否直接影响到地上部的生長，應為診察的重點。

提高單位面積稻穀產量的途徑，雖只增加穗數、一穗粒數、稔實率、千粒重等即可。但實際上單位面積穀粒數過多，稔實率即有降低的反比關係，打破或緩和這種關係的部位為根。根的健全化為增產要訣，以往利用深耕、施肥、客土、排水晒田等多種措施的綜合效果，以謀求根部的健全生長。

莖葉生長的診察

水稻分蘖的多少、葉片的伸長，一向為營養生長



——生長正常的水稻——

良否的指標，自插植以後變化最快而且最大，隨時觀察，配合必要的施肥管理，使生長強健，才能有好的開始，就是等於成功的一半。

在營養生長期間常因營養失調，分蘗數減少，致增產必要的穗數不足，到後期發覺已無法補救，這期間的觀察為施肥的重要依據。

1.葉生長需要的積溫：稻的分蘗與主稈葉片的生長有密切的關係，受溫度及養分吸收影響。每生長1葉在營養生長期間需積溫為105~110℃，生殖生長期間為160~170℃。營養生長期間一日平均氣溫如為26℃，約4天即可生長1葉。

2.一期作出葉日數較二期作多：本省一期作插植後氣溫較低，出葉日數較多。二期作氣溫較高，出葉日數較少，且氣溫變化無常，出葉日數並不固定。在屏東市高雄農改場調查，一期作最少2天，最多12天生長1葉，二期作最少2天，最多5天生長1葉，秈稻不同，且14葉以後的出葉轉換期出葉所需日數較多。

在實際診察時如發覺到葉片的生長有緩慢現象，在正常氣溫條件下，必定是養分吸收的衰退所引起，否則必須推究其他原因加以改進。

3.葉缺氮的特徵：缺氮最明顯的特徵，為葉色淡黃，葉片小而硬直，嚴重缺氮即發生枯葉，下位葉有較嚴重的傾向。

4.分蘗數因品種而不同：水稻的分蘗依品種而異，穗數型品種營養生長旺盛，分蘗的增加較快，即使是同樣品種，幼苗的分蘗較老熟苗多，增加也快。

5.缺磷分蘗數減少：三要素中缺鉀對分蘗影響不大，但缺磷時分蘗數尤其初期分蘗數會減少，第一期作缺磷最明顯。一般缺磷時葉色的變化不明顯，往往不受到注意。

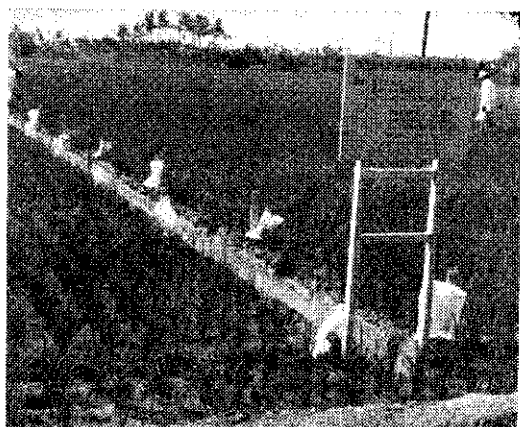
6.氮素充足分蘗多：氮素對分蘗關係最密切，生育初期施氮充足，分蘗開始早而且分蘗數多。但後期氮素多，分蘗期間延長，無效分蘗增多。

砂質土壤氮素養分較缺乏，砂質田水稻分蘗數或穗數均較少。

近年來水稻施肥已非定時定量的呆板工作，而漸趨於靈活的施肥。依據觀察，正確判定施肥的必要性、施肥種類、施肥量，靈活的調節，使水稻朝有利的方向生長。

穗粒發育的診察

觀察稻穗和穀粒發育主要目的，在供下期作管理



水稻田間診察及施肥

改進的參考。穗粒形成的多少及大小，對產量的影響較莖葉為大，而決定穗粒多少大小的時期，為幼穗形成期開始，尤其幼穗形成期對氣象、營養、病蟲害等環境條件較為敏感。

1.穗粒發育診察方法：穗粒發育的良否可從一穗粒數和退化粒數的多少加以觀察。一般穀粒着生在枝梗上，所以穗上枝梗數的多少較重要，枝梗可分為1次枝梗和2次枝梗，由穗頸節順次向上生長。

因為穗部的分化由下開始順次向上，但生長發育却由穗頂開始順次向下，分化與生長成反方向。穗下部的枝梗雖分化早，但因生長遲，常因營養分配不足或環境條件不良而容易退化消失，成為無形中的損失。水稻抽穗以後穗頸節的1次枝梗如因退化不生長，常留有痕跡，可資觀察。

一般穗上容易退化的為1次枝梗、2次枝梗和穀粒，都可由殘留的痕跡看到，並根據穗上生長的穀粒數計算出退化的穀粒數，也可由退化部位退化穀粒率，判斷分化生成期及退化減少期各種營養及環境條件的良否。除氣象條件為不可抗力外，其他如肥料、灌溉排水、病蟲害等都可改善而使水稻單位產量增加。

2.稻穗大小的原因：(1)稻穗的大小與稈莖的粗細有密切關係，穗重型品種穗數不多，但穗大，一穗粒數多，稈莖都較粗大。穗數型品種穗數多，但因稈莖細小而穗小。

(2)近年推行機插使用箱框育成的幼苗，成活及分蘗力強，分蘗增加快，每株分蘗數或穗數增多。但因稈莖被人工插植稻細小，致有小穗化，甚至小粒化的現象，產量反而較人工插植水稻為低。

因此，必須在育苗時儘量減少播種量，使每株幼苗數保持3~4支，並控制氮基肥。

插植後生長過程中，依據觀察適量追肥，提高有效分蘗率，以培育粗太強健的稈莖，迎接幼穗形成。