

！養營要需也物作

良 文 黃

作物需

要什麼

營養

作物所必要

而不可缺少的營養素，除了碳、氮、氧之外，共有十二種即氮、磷、鉀、鈣、鎂、硫等六種大量

需要素，鐵、鋁、銅、錳、硼、錳、鉬等六種微量需要素。每一種營養素在作物體內各有不同的功用，如缺少其中某一種要素，作物生長就受限制。原

來作物因不斷生長而由土壤吸收所需要的各種營養素，但由於每一種營養素的功用不同，因此在各生長階段中，對各營養素的需要量亦不同。換句話說，在不同生育階段，作物依照它生理上的需要，或多或少利用某種特定營養素，才能完成它的正常生長。例如水稻各生育階段中，各種營養素的需要量，大體可分為下列三大羣。

第一羣：氮、磷及硫。這種要素隨着生育進行而被作物吸收，到開花期前後，吸收大致完成，在稔熟期以後，則很少被利用。

第二羣：鉀和鈣。這兩種要素在全生育期間不斷被利用，且至少在黃熟期間仍被作物吸收利用。

第三羣：鎂，這種要素雖然隨生

長而被作物利用，但在幼穗形成期以前，吸收量較少。在幼穗形成期至出穗期之間，吸收全量的百分之九十左右，以後仍繼續吸收。

雖然作物利用各營養素的時期和量有所不同，但在實際上所吸收的營養素量，因為土壤的養分供給能力和狀態、氣候條件、耕作管理方法、作物種類、品種等諸因子而大有不同。普通作物所需要的營養素，除了氮、磷、鉀等三要素以外，一般正常土壤，大致都能供給它的需要量。

營養診斷內容怎樣

所謂作物營養診斷，顧名思義是利作物地上部的組織測定法，或化學分析方法測定養分含有率，來判斷作物是否有吸收足量的營養素。因為用這種方法測定出來的結果，是由土壤、氣候、耕作管理等因素綜合表示的，如能配合合理的施肥管理，更能正確的對症下藥。所謂組織測定法是把作物組織切片後，添加試藥而由所呈現的顏色濃淡程度，診斷養分含有率。這種方法能夠簡單而迅速的測定作物的營養狀態。雖然所得結果較為粗放，但仍不失為有效方法之一。利用化學分析是最精密而正確的方法，但缺點是分析手續較為繁雜。

作物莖葉等組織中，應含最低養分的濃度，稱為該養分的臨界濃度。若低於臨界濃度，表示作物缺少該養分，應施用適量的肥料來補救。高於這濃度的，表示養分充足。就水稻而言，一般在收穫期，生葉中養分含有率，和產量增減衡量結果，氮的臨界濃度為百分之一，磷為百分之〇·三，鈣、矽等要素，濃度各在百分之一。

五、百分之〇·三，百分之〇·六，百分之〇·九的範圍內似愈高愈好。

缺乏營養什麼現象

除了作物營養診斷法外，由作物所呈現的種種徵狀來判斷它營養缺乏的狀態，也值得參考。作物的營養缺乏之症，在某種作物容易辨認；而在葉子狹小的作物，如水稻等有時則難以判斷。如無經驗，當營養素缺少到某種程度以後才能覺察。以下是例舉水稻養分缺乏的徵狀：

(一) 缺氮：當缺少氮時，水稻生育顯然受阻，體株短矮，分蘖少，葉子從綠色漸變淡，黃色隨之增加，莖葉較健全的似硬且直。

(二) 缺磷：雖然缺磷的株高和健全的和並無差異，但分蘖較少葉呈濃綠色，出穗期顯然遲延。

(三) 缺鉀：分蘖數和健全的無太大差異，但株高生長受限制。缺乏初期，葉色較濃綠，葉鞘和葉子間的角較大。嚴重時，由下葉開始呈現褐色斑點，葉尖枯乾等症狀。

(四) 缺鈣：新葉尖端變白而乾縮，進而變褐色，但下位葉很少發生缺乏之症。

(五) 缺鎂：下葉葉脈中間褪色，而呈綫狀黃綠色，進而由葉尖開始枯乾至全葉。

以上所介紹作物營養診斷法或土壤肥力測定來解決作物的營養問題，雖各有優劣點，但總比設置繁瑣的田間試驗來解決各種土壤及作物肥培問題較為簡捷。這兩種方法，仍在不斷研究改良中，以期完美。假使有一天，農作物也擁有一家營養診斷所，那將是最理想的了。

農友們!! 種植夏時甘藍請用絕不腐爛，耐暑性最強食味最優市場價格最高最短期間可收穫的
◎超極早生脫普甘藍(トツ甘藍)
每台兩九〇元

(請參考六月五日聯合版週刊有詳細介紹)
胡蘿蔔同是名為黑田五寸人參 但要種植真正紅心種 請一定指明
日本八江農藝出品
紅心新黑田五寸人參
才不會失望 此種在全省有名種苗店均有出售 直接函購
每磅連郵費九十五元正
(敝公司負責保證此品切開全部紅心無美國種及其他日本牌子切開有黃心情形)

◎美國原封蘆筍種子八月份可再入貨歡迎預定購蘆筍種請向直接進口商採購才不致有誤購者產種向敝公司採購之貨如發現蘆筍種有營養價值種子數二十倍

◎正金門結頭菜每磅裝九十元
◎作罐頭用クリンピース(豌豆仁)正美國產，現貨供應

◎最理想農藥簡便計量器(水和劑、粉劑、乳劑重量倍數均可使用)
KOSPER
每支壹拾元(運費二元)

◎美國青皮紫皮瑞典蕪菁現貨供應
◎美國日本秋時蔬菜種子全部入貨
◎最新價格表函索即寄

臺北市迪化街一段86號
郵政劃撥臺灣一二七九九號

臺灣農產企業公司

郵政劃撥臺灣一二七九九號