花蓮區農業推廣簡訊 8(2):11

青蔥施有機質減少連作障礙

丁文彥

青蔥為宜蘭縣栽培面積最大、最具經濟價值的作物，由於農民習慣於利用水田作高畦栽培，費時費工，為了減輕作畦勞力與成本，農民習於連作，但產量卻隨連作次數的增加而減少，同時造成青蔥生育不良且易罹病蟲害，影響甚鉅。

近年來由於化學肥料、農藥的開發，帶動了整個農業生產結構的改變，卻因化學肥料、農藥、殺草劑等的過量使用，使土壤結構逐漸起了變化，通氣性、保水力變劣，微生物也隨著改變，土壤中有益微生物的生存繁殖與利用受到嚴重的限制；導致作物吸收礦物質的能力因而受到影響，無法正常生長，病蟲害抵抗力變弱等。

欲使作物有良好的生產力，不足須充分供應作物所需的營養分、水分及氧氣，尚需要有良好的土壤物理性、化學性及生物性，使農田容易管理，減少病蟲害發生。而欲使土壤保持良好的保肥力、通透性、緩衝性，其中以增加土壤有機質為重要的途徑，而施用有機質肥料是增加土壤有機質最有效也最直接的方法。

本場蘭陽分場為解決宜蘭地區青蔥連作引起的障礙，自民國 77 年開始以有機質肥料來做試驗，探討其對青蔥生長及連作之影響，發現成效良好而且連作次數愈多，效果愈形顯著。茲將結果介紹以供農民參考。

依據 77 年度試驗結果，年論是秋作、春作、夏作均以三要素加有機質肥料處理較三要素區為佳，分別增產約 8%、14.5%及 11.1%。78 年度試驗結果也相同，秋、春作產量分別較對照區增加 44.4%、27.5%，夏作產量差異較為明顯，三要素加有機質肥料處理較三要素區增加 107.9%。

隨著連作次數的增加，施用有機質肥料的效果愈顯著。79 年度三要素加有機質肥料處理的產量在秋、春、夏三作更較三要素區分別增加 53.1%、50.8%、149.7%。

由以上結果得知，添加有機質肥料促使青蔥生育及產量均較佳，而未施用有機質肥料處理者，其生育較慢，且有葉尖乾枯的情形發生。

上述試驗中所使用的有機質肥料係市售成品肥料，是用黃豆粉、米糠、骨粉、禽畜糞等多天然有機質原料，經過充分腐熟、醱酵三個月以上製成。每公頃施用量為 10 公噸，當基肥使用，宜用穴施、條施或均勻撒佈土面再行曳耕耙碎，以達到改良土壤的效果。

台灣位處亞熱帶地區，氣候高溫多濕，加上高度密集利用土壤，土壤有機質之分解、消耗極快，所以應鼓勵農民多施用有機質肥料，以期恢復地力。目前工資昂貴，栽培青蔥一分地整地作畦費用約需 3,000　8,000 元，使用有機肥一年連作三次，即可節省成本支出 7,000　8,000 元。因此欲提高青蔥的生產量，必須增加有機質肥料的施用，既省工又減少成本的支出。