

# 小胡瓜有機栽培之肥培管理技術

花蓮區農業改良場助理研究員 / 倪禮豐

胡瓜，葫蘆科胡瓜屬蔓性植物，台灣地區的栽培面積約3千公頃以上，分成大胡瓜與小胡瓜二大類，其中小胡瓜又稱小黃瓜或花胡瓜。小胡瓜的需鉀量特別的高，對產量之影響高於鈣、氮、磷與鎂等其他重要營養元素，但在有機栽培時，提供鉀素的有機資材常是一難題，過去僅能以草木灰等少數不易取得之物補充之。另一方面，台灣地區每年產生50萬公噸以上的稻殼廢棄物，其富含矽與鉀等營養元素，但因材質硬且質地疏鬆，表面又有疏水性細毛，不宜直接施用於土壤。經於本場場內堆肥舍以稻殼摻以雞糞、黃豆粕及米糠等所製成的稻殼堆肥，以基肥方式施

入土壤栽培作物，發現可有效提高土壤中磷與鉀等數種營養元素之有效性，並且隨著連續施用而有累積的現象，可適用於生產小胡瓜等之瓜果類蔬菜。原本國內外對小胡瓜之肥培試驗文獻就很少，更遑論有機質肥料之推薦。經試驗之結果，除可提供有機栽培參考外，一般栽培肥培管理亦可用之。

## 稻殼堆肥之製作

首先，在可遮風避雨的堆肥設施內，將末粉碎稻殼添加適量之米糠或雞糞等混合均勻，補充水分至約50%至60%，堆積高度約1至1.5公尺左右，每週翻堆一次，2至3個月後即可使用。其中末粉碎稻殼為不易完全分解的材料，其功能為支持堆肥之結構，保持其通氣性及提供微生物生長的空間與碳源，雞糞及米糠則為氮及磷等其他營養元素之主要來源。堆肥成品中之構成物為未完全分解的稻殼、微生物菌絲殘體及其代謝物之混合物。在製作堆肥過程需注意通氣的調節，雖以末粉碎之稻殼為支持堆肥的主要材料，已具有維持空氣通透之特性，但仍應適度的翻堆，每週翻堆的動作不但可使堆肥內外層次混合均勻，亦可加速堆肥化，提高堆肥品質。水份管理亦是堆肥成敗的重要因子，應



使用稻殼堆肥栽培之小胡瓜生育良好且不需施用追肥

避免過度乾燥影響堆肥化的進行，或因太多水份而造成養分流失。堆肥腐熟程度可由溫度、顏色及氣味的變化來判斷。當材料混合均勻堆置後，若水份適當時應在一、二天內會開始發熱，內部最高溫度甚至可達攝氏70度，之後逐漸下降，每次翻堆後溫度還會再上升，直到溫度變化緩和時，即代表堆肥材料大部分已經腐熟。堆肥由明亮之黃色轉變成黯淡之深褐色，並散發泥土香味，而不是發酵之酸臭味時，即可視為完熟之堆肥。

### 堆肥田間施用方法與效果

施用堆肥除了養分的提供之外，對土壤物理性的改良也是重要的功能，大

▶ 利用大量堆肥為基肥並與表土充分混合，不影響小胡瓜發芽率及初期生育情形



## 三冠牌 農業用遮光網

**掛耳式遮光網** (專利產品)  
網身織有補強帶，固定間隔有掛耳，適活動式捲收，電動、手動皆宜

**防蟲網**  
木瓜專用防蟲網、蔬菜防蟲網、果蠅網等

**能源節省布**  
縮小溫控空間，節省能源。可遮光、防霧、防滴水

**懸掛式遮光網**  
讓人如處在森林般清爽，通風性佳，不怕強風

**穴植網** (專利產品)  
預留作物穴植區並抑制雜草滋生，透氣性、透水性佳

**雜草抑制蓆**  
有效防止雜草滋生，溫室、園地作業方便

### 其他農業用設施資材

- 活動網室零組件、溫室零件
- 聚酯鋼線
- 貯水蓆
- 固定帶
- 速束帶
- 粘扣帶
- 土木工程用布
- 水泥加勁纖維絲
- 網類製品依客戶需要縫合加工

**煥坤企業股份有限公司** 彰化縣福興鄉西勢村員鹿路二段166號  
TEL: (04) 7773878 FAX: (04) 7789778

一 量堆肥的施用必需要與土壤充分混合。由試驗結果得知，以大量堆肥撒施土壤表面為追肥而不與土壤混合，其對作物增產效果有限，還浪費了追肥的工資。故堆肥需於定植前配合機械撒施一次施用，以耕耘機使其與表土充分混合，每公頃用量約需30公噸即可維持生長所需，除可免除施用追肥的人工外，其殘效又可維持半年以上甚至更久。下一期作如為番茄等其他瓜果類蔬菜，則僅需於追肥時補充氮素高的資材以促進作物生長，如黃豆粕或米糠等。從試驗中發現，使用有機質肥料栽培的小胡瓜不但可以提早開花結果，也可延長採收的期間，進而提高總產量。氮肥過多時營養生長較強而延緩生殖生長，且會抑制雌花分化，甚至有利於病蟲害的發生，進而影響產量。一般瓜農於栽培中後期仍追施許多氮肥以維持小胡瓜生長，藉以延長採收時間，但由本試驗結果得知，增施氮肥雖可延長的植株生長時間，但卻無法藉此提高產量。又因植物體中氮代謝旺盛，容易累積較多植物鹼以及影

響糖類轉化，造成口感較為苦澀；而有機栽培的小胡瓜因其所使用堆肥中氮素釋放緩慢且平均，產品較香甜可口。

### 結 語

在不斷追求提高作物產量的目的下，吾人消耗大量的能源及礦產資源製作農藥與肥料，並將之大量投入於環境中，反而造成嚴重的污染問題，危害人類本身的健康。長期使用化學肥料及農藥生產的作物，雖然可能維持高水準的產量一段時日，但也可能因此犧牲了產品的品質，喪失其原有的風味，甚或口感變劣。每年產生數百萬公噸的農業廢棄物及千餘萬噸的畜產廢棄物，其最終的棄處也是重要的環保問題，若能製成有機質肥料回歸土壤，不但可以培養地力，而且能減少廢棄物對環境的衝擊，更可節省製造化學肥料所需之能源。況且利用堆肥生產之有機小胡瓜可說是既可口又安全的健康蔬果，大家可以多多食用。



## 安夏牌 網室專用網

生產工廠

### 農、漁、牧、養殖業專用

- 木瓜網室防蟲專用網 ●蔬菜網室覆蓋網 ●養殖業保溫網
- 果樹防鳥防蠅網 ●溫室網 ●針織遮光網 ●高級紗窗網 ●建築用安全護網



吉田塑膠織網股份有限公司

住址：彰化縣鹿港鎮彰頂路22巷137號

TEL: (04)7711621 FAX: (04)7716328