

寒流來襲時，否則幾乎可以不必在培養液的加溫上大費周章。對於那些需要特定加溫的地點、時期，不妨可以考慮各種溫水加熱循環裝置，或是於栽培床內放置電熱線，以及溫室的保暖作業等，都是比較普遍且實用的方法。水耕栽培業者對於此項液溫方面的控制如果得體的話，必然能够提早收穫，產量及品質也能更高一籌。

## 消毒作業常用福馬林

此外，消毒作業也是非常重要。水耕栽培的特點之一，主要在於能够克服連作的障礙，因此這項工作最好不要省略，特別是果菜類尤其要注意。

消毒栽培床可以確保清潔，減少培養液中的病菌

繁衍，以及農藥的使用量。比較常用的是使用福馬林100~400倍液來消毒，不過得注意，廢液中必須加入像硫安等藥劑來進行中和，以免隨意放流形成環境保全上的問題。其他像次氯化鈣之類的藥劑（例如日本的ケミクロソG）也可以得到很好的消毒效果，而且因其見光後容易分解，比較沒有環境污染等缺失，唯其缺點在於價位稍高。或者將栽培床內的P E塑膠布整體更新，也是很安全省事的方法，不過不要忘記貯存培養液的水槽也要連帶處理。

水耕栽培在國內實施的農戶逐年增多，各個大財團也相繼參與，清潔蔬菜的供應量大幅度提高，但是如何在作業中得心應手，控制產量品質，應該是最主要的課題，栽培業者不斷吸收正確的知識刻不容緩。

# 日本研究 茶葉水耕栽培

在日本不僅農家們關心水耕栽培，連企業界也非常重視，特別是食品業界，如果從原料的供應觀點來看，這是不難了解的。

目前日本進行有關茶葉水耕栽培研究的地方的有兩處——靜岡縣與京都府。靜岡縣是個人接受靜岡大學農學部小西茂毅助教授的指導後進行栽培；京都府方面，是由製茶大廠商「福壽園」在研究。

福壽園是宇治茶的最大製造廠商。4年前設置了水耕裝備，剛開始，由於無前例可循，遭到許多失敗。最初使用的培養液不易使根部成長，後來改用小西助教授的培養液，將硝酸態氮改為氨態氮，PH值從6.5降為5以下，然後再添加鋁離子。

第一年的課題是如何使根部成長，譬如夏天使用



日本正進行茶葉水耕栽培的研究



使用種子或插枝法繁殖成功率不高

冷氣也會影響根的成長，使用種子或插枝法繁殖，植株會乾枯掉，必須選用紮實的苗等等。原來不喜歡水份的茶樹，却使用水耕來栽培，這就是獨特之處。因此，也還有許多課題有待討論，例如，為了增加氧氣供應量，必須在供應液體方法上下工夫，溫度的控制亦非常微妙等，這一切都在研究中。

陳秋伶譯自「家の光」