

環保新趨勢-魚菜共生

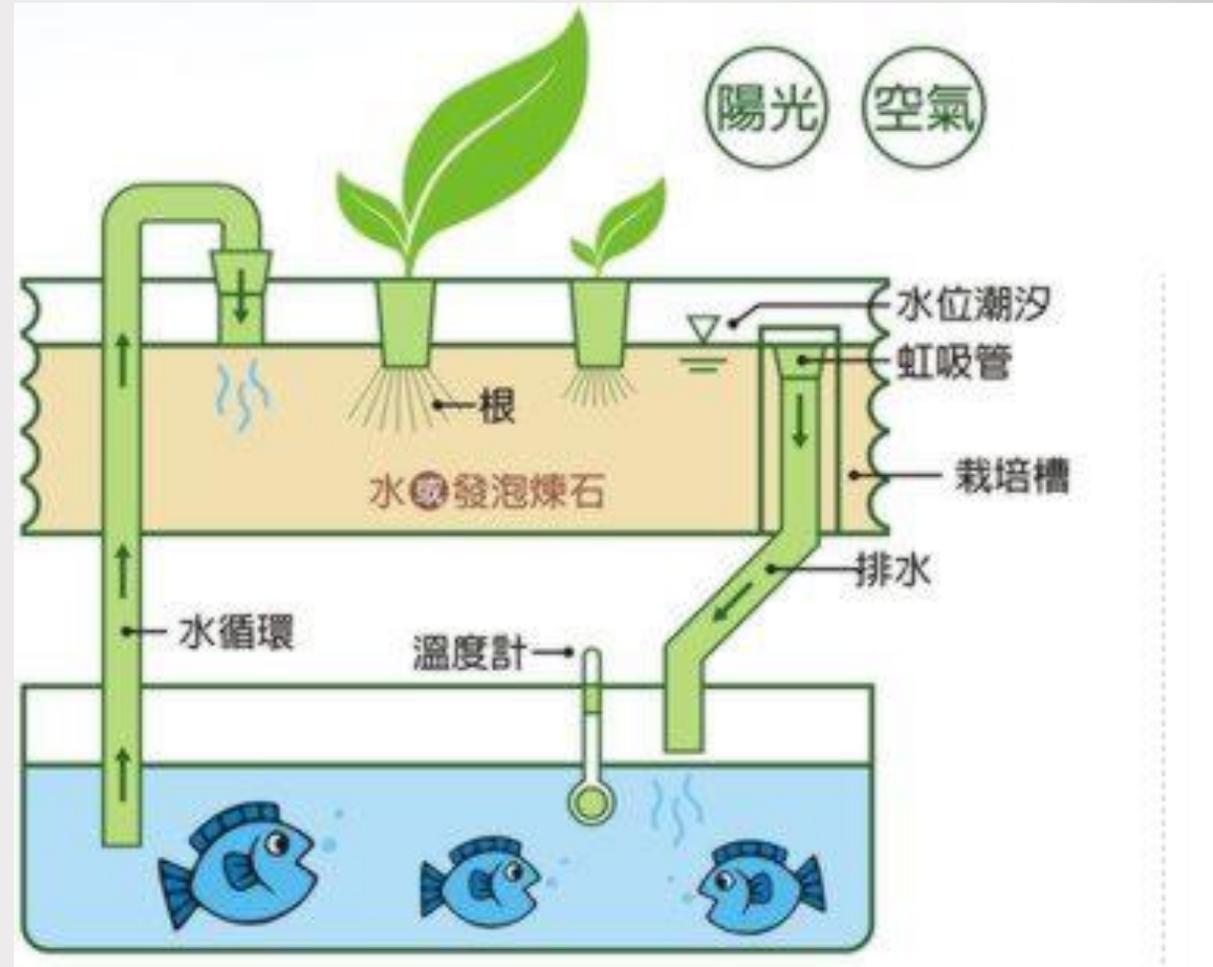
71622王晟熏

甚麼是魚菜共生？



菜幫魚，魚幫菜，就是魚菜共生

魚菜共生，又稱養耕共生，利用魚的排泄物，經過植物床裡硝化菌的轉化，變成植物可吸收的肥料，而植物的根吸收了氮肥後，同時淨化了水，再把乾淨的水送回魚家，如此生生不息地循環著。



魚菜共生簡史

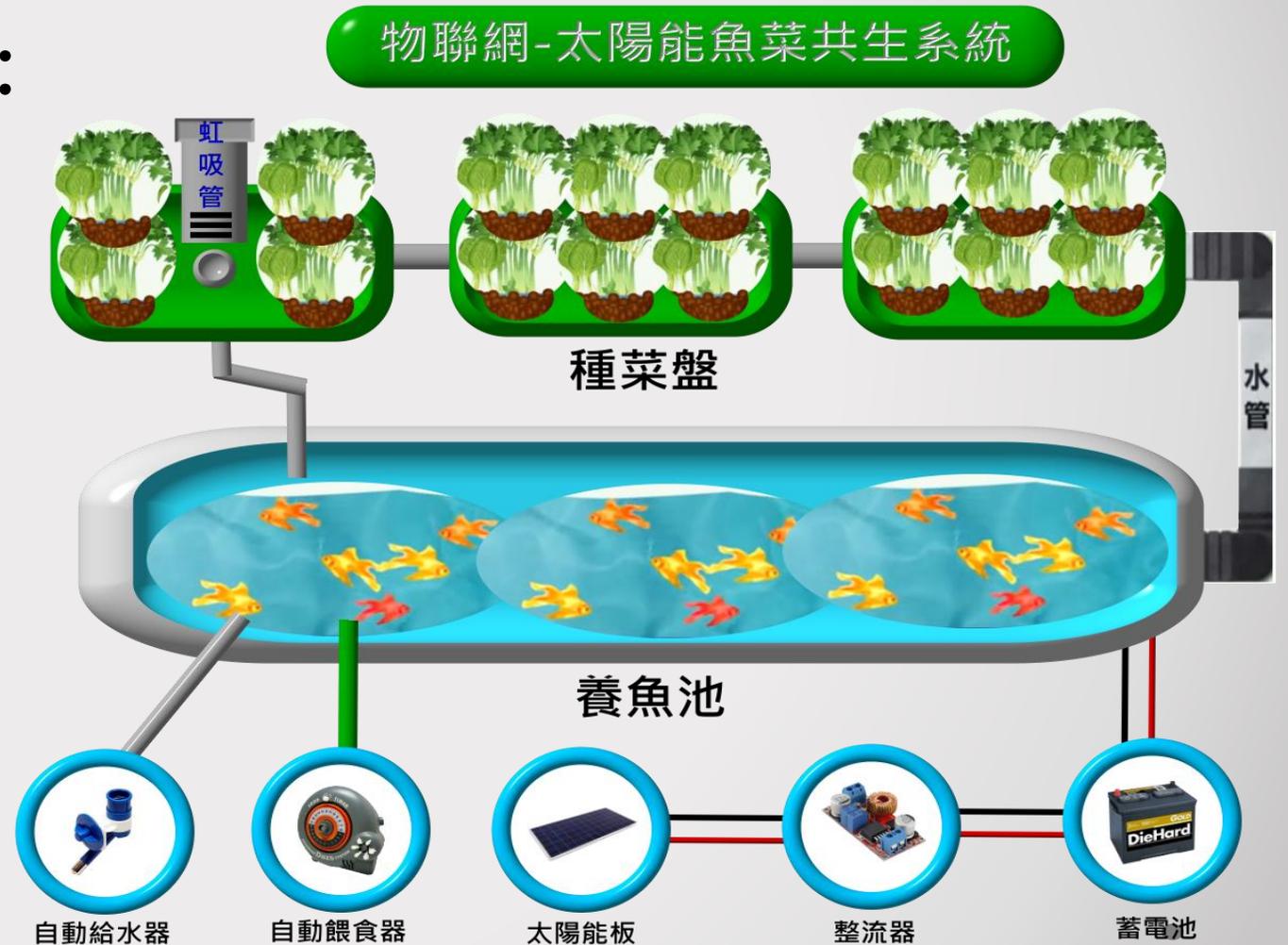
- 於的一定進附而有包、自出是固上經。也類魚源發展法造島流中尼魚鰾年發作人小自當印的、150所耕座在來巴和殖魚11人園一們則泥國養鰻元安浮及人分及泰，澤西地。以。養河、在沼牛是印法河統。而運方存、蝸生克作運系，的南的鰍甚至特耕結的植市國生泥甚菜茲園連島種城中菜了魚魚阿浮種小行近在魚含鯉



要如何自製魚菜共生？

• 需要有三種基本的物品：

1. 要種植的蔬菜
2. 水
3. 要養殖的魚



魚的種類選擇

目前魚菜共生主要是使用淡水魚，比較適合抗病力強、適應能力強的魚。

食用魚有：吳郭魚、銀鱸、鯰魚、鰻魚、大口鱸等。觀賞魚則有金魚、錦鯉、蓋斑鬥魚、孔雀魚等。



菜的種類選擇

適合魚菜共生的作物，如以季節可分為：

春：空心菜、甜椒、小黃瓜、紫蘇等

夏：絲瓜、碗豆、茄子、空心菜等

秋：高麗菜、花椰菜、青花菜等

冬：茼蒿、韭菜、甜菜根、萵苣等



水(1/2)

魚菜共生是需要養水的，如沒有正常養水，會造成日後系統的不穩定

1. 消毒殺菌：

一般人會放入自來水，可以自來水放在太陽下曬幾個小時，可以有效去掉水中的氯，這時水就可進入系統循環，也可添加一些鹽和高錳酸鉀幫助殺菌，但是不能多，因為太多魚是受不了的。



水(2/2)

2. 培養硝化菌：

如果少了硝化菌，魚菜共生循環就無法成立。在有氧環境下，硝化菌的硝化作用可以避免魚類因水中氨濃度過高而中毒死亡，也可提供植物所需的氮肥（硝酸鹽），是魚菜共生中不可或缺的大功臣。

3. 檢測水質：

只要 $\text{NH}_3 \cdot 4$ （疊氮酸）=0， NO_2 （二氧化氮）=0即可，PH值建議6.5-7.5，只要符合條件，養水差不多就完成了。

結論

