

有機土壤/污泥活化劑(OSA)

建議使用方式與說明

【備註】1 畝= 666.67 平方米；1 分地=969.92 平方米；

產品包裝：20 公升/桶裝。

『本產品(OSA) 可分為農林、養殖與工業三大方面進行說明』

1. 農林業種植施作

一般農地施作建議以養地為施作優先選項，目的先使得土壤中含有益生菌進行活化作用，後續再進行益生菌補充的動作，進一步讓土壤益生菌成為環境中優勢化微生物，以建立良好的土壤代謝迴圈，而達到作物產量提升、品質提高的最終目的。

OSA 於使用時均需稀釋以利 OSA 均勻分佈並存於土壤環境中，稀釋倍數為 100~500 倍，施用週期同樣以 2~4 週為一個施用週期，端視作物種類生長週期而定；若為多年生作物，則以 2~3 個月為一個週期。

建議產品用量：初期養地 1 畝地使用量為 100~200 公升 OSA，後續每週施用 40~60 公升 OSA 進行補充，其他如施肥、澆灌..等例行工作依據原有經驗，採不變原則。

另外，若屬於葉菜類種植之情形，由於其特性為生長週期較短(2~4 周即收成)，需採用於種植前先行養土約 3~5 天(1 畝地使用量為 100~200 公升 OSA 稀釋 100~500 倍均勻澆灌於土壤中)，隨後栽種苗栽，依原有經驗之澆灌頻率及水量以 OSA 稀釋 500~1000 倍進行澆灌，其他如施肥、澆灌..等例行工作依據原有經驗，仍採不變原則。

【主要成效】

- 可活化土壤、提升地力、增加土壤有益微生物之多樣性。
- 土壤環境改善、土壤漸趨肥沃、昆蟲與植物適合生長、雜草茂密叢生..等。
- 可有效分解土壤內含養份，促進植物吸收與利用。
- 促進養份吸收、提早開花並能延長開花展期之功效、增豔色澤與亮度，可耐儲藏與運輸。
- 促進果樹生長、抑制病蟲害、促進(有機)肥料的吸收、葉大枝粗可耐重不易掉果、果實飽滿質佳、增加收成產量。
- 促進葉菜類生長，縮短可收成時間，質優量多，可增加市場競爭力。
- 促進植栽生長，綠美化環境、綠地植栽吸收二氧化碳，減少溫室氣體影響。

2. 養殖業部分，分為二階段使用：

(i) 第一階段：上次收成後至本次整池完成且未放養魚(蝦)苗前

本階段首先以高濃度菌劑進行施用，主要目的為以 OSA 活化養殖塘底泥環境及加速水中藻相的形成。進行方式為養殖塘進水約 1/3~1/4 塘深，加入 OSA 後需保持穩定水質及水深約 3~5 天後再進水補充至養殖塘養殖水深高度即可進行下一階段。

※ 以 1000 噸水投入 180~240 公升 OSA 為使用量(本階段僅 1 次即可)，進行活化養殖塘底泥環境及加速水中藻相的形成，從加入 OSA 至放養魚(蝦)苗前約需 1 週時間。

(ii) 第二階段：放養魚(蝦)苗後起算至收成前 2 周

本階段之使用週期建議以 2~4 週為一週期進行使用，需視水產養殖之收成週期而定，以蝦塘為例，一般養蝦週期為 4~5 個月即可收成，故以每 2 週施用一次為宜；若為魚塘，一般養殖週期較長約 6~12 個月才能收成者，則建議每月施用一次即可。

※ 蝦塘：以 1000 噸水投入 60~80 公升 OSA 為每 2 週一次使用量，持續使用直到預計養殖收成 2 週前則停止使用。

【案例】若以 1 畝蝦塘為對象的話，水深約 1.2 公尺，總水量約 800 噸水；放養魚(蝦)前施用 1 次 OSA，使用量為 120 公升 OSA；此後每 2 週使用 1 次，每次使用量可控制在 40 公升 OSA 即可直至收成。

【主要成效】

- OSA 本身具有活性，保存環境之下菌種呈現休眠狀態，待進入適當環境可再度萌發生長。
- 可改善(投)飼料轉換與殘料污染問題，餌料經由 OSA 有效分解(由大分子轉換成小分子)，可減少飼料餵食過料而浪費，並利於養殖生物快速吸收。
- OSA 富含多種微量元素與營養成分，適合藻類穩定生長，可減少換水次數，更有效穩定池底環境。
- 能減少潛在病原菌互相競爭、疾病發生的衝擊和抗生素的使用。
- 藉由 OSA 有效分解底泥有機質，保持池底環境健康良好。
- 養殖池環境中保留較健康微生物群，改善整體水質環境、抑制劣藻生成與臭土味之問題。

3. 工業廢水之生物處理系統

Organic Sludge Activator (OSA)可應用於有機廢水生物處理操作(活性污泥池)，包括：包括 1.水質單一之廢水，2.污泥沉降性不佳之水質如：飼料、豆類、酒廠、飲料廠、食品廠、部份 LED 科技廠..等有機廢水。

【使用方式】

將 OSA 經由廠區的廢水系統輸送管路加入至生物處理系統中，並以適當 OSA 量均勻與活性污泥池混合，生物處理系統中需持續維持 OSA 的存在與濃度比率即可。

【案例】某廠廢水處理系統(活性污泥法)

- 1.廢水處理廠每天處理廢水量為 20000CMD (20000 噸廢水/天)
- 2.需要 OSA 用量：至少 800 公升/天(須視實際操作情況!!)
- 3.稀釋倍率約為 1/25000 (每天需持續添加使用！)

【※若每日廢水處理量為 100 噸】

- 1.廢水處理廠每天處理廢水量為 100CMD (100 噸廢水/天)
- 2.需要 OSA 用量：至少 4 公升/天 (仍須視實際操作情況!!)
- 3.稀釋倍率約為 1/25000 (每天需持續添加使用！)

【主要成效】

- OSA 可於有機廢水之生物處理單元的有機營養劑添加，可逐漸取代傳統化學藥劑(氮、磷)的添加，亦可達有效及穩定之系統處理效率。
- 有機污泥(微生物量)生長較快速且不易變化，生物處理系統操作沉降不易問題可大幅排除，降低懸浮固體物達成良好沉降性(增加生物性膠羽而沉降去除)，可增加 15~20%之沉降性。
- 可降低成本考慮及化學性藥劑的使用與對環境污染的問題。