



溶幾丁質菌篩選

壹、實驗方法

一、分析樣品：共榮菌、竹級肥料、蘭級肥料、梅級肥料

二、篩選培養基：Chitin Agar，培養基組成如下：

Chemical	Concentration (g/L)
colloidal chitin	6
KH ₂ PO ₄	0.3
K ₂ HPO ₄	0.7
MgSO ₄ · 5H ₂ O	0.5
FeSO ₄ · 7H ₂ O	0.01
ZnSO ₄	0.001
MnCl ₂	0.001
Agar	30

滅菌前，以 1 N NaOH 調整 pH 至 7.0
以 121°C 濕式滅菌 15 分鐘

colloidal chitin 製作方式

1. 秤取 20 g chitin 粉末，溶於 200 ml 濃鹽酸中，磁石攪拌 60 分鐘。
2. 以 8000 rpm 4°C 冷凍離心 20 分鐘，收集上清液。
3. 逐滴將上清液滴入 2 L 冰浴並以磁石攪拌的二次水中，使 chitin 析出逾二次水中。
4. 將 chitin 懸浮液，以 8000 rpm 4°C 冷凍離心 20 分鐘，收集沉澱物。
5. 以冰二次懸浮沉澱物後，再以以 8000 rpm 4°C 冷凍離心 20 分鐘，重複最少 3 次或直到懸浮液 pH 值大於 3.5。
6. 將沉澱物冷凍乾燥，即為 colloidal chitin。

三、篩選方式：

1. 秤取 0.1 克的樣品於 15ml 離心管中，加入無菌水至體積 10 ml 後，震盪均勻。
2. 再利用無菌水將樣品液稀釋成 1 倍、10 倍及 100 倍。
3. 取 100µl 稀釋樣品液，均勻塗佈在 Chitin Agar 上。
4. 置於 30°C 培養箱培養數日，觀察有無透明環出現。

陽田生物科技有限公司

Tel: +886-5-2213338

Fax: +886-5-2213329

www.yanten.com.tw

sales@yanten.com.tw



貳、實驗結果

結果從竹級、蘭級、梅級肥料中都有篩選到溶解幾丁質菌，其中竹級肥料每公克有 $10^4\sim 10^5$ 個菌數。

報告者：

大同大學生物工程系

林清安，段國仁

陽田生物科技有限公司

Tel: +886-5-2213338

Fax: +886-5-2213329

www.yanten.com.tw

sales@yanten.com.tw