

報告書號碼：110SA00418

委託者：經綸運通事業有限公司

物品名稱：克菌光

試驗項目：專案委託(殺菌測試)

方法：AOAC Official Method 990.12 Aerobic Plate Count in Foods

(3M Petrifilm Aerobic Count Plate AC 總生菌數快速檢驗測試片)

一、實驗目的：測試樣品克菌光對大腸桿菌之殺菌效率。

二、實驗方法：

1. 調整大腸桿菌 (*Escherichia coli* BCRC10675) 菌液約 10^6 CFU/mL。
2. 取兩個 NA (Nutrient agar) 培養基分別塗抹 0.1 mL 菌液，一培養基作為對照組，另一培養基作為實驗組，每片培養基約含有 10^5 CFU 之大腸桿菌。
3. 對照組為未照射之含菌培養基。實驗組培養基以克菌光照射培養基表面，照射距離培養基表面約 3 公分，照射 20 秒進行殺菌 (如圖 1)。
4. 將各組培養基於 35°C 培養 24~48 小時後計數菌數。

三、實驗結果：

克菌光照射大腸桿菌 (*Escherichia coli* BCRC 10675) 之殺菌測試結果如表 1，對照組菌數為 5.1×10^5 CFU，實驗組菌數為 8.9×10^4 CFU (如圖 2)，換算殺菌效率為 82.549 %。

四、結論：

使用克菌光照射距離約 3 公分照射 20 秒對大腸桿菌之殺菌效率為 82.549 %。

五、圖表：

表 1. 樣品克菌光對大腸桿菌之殺菌效率。

菌株	對照組菌數 (CFU)	實驗組菌數 (CFU)	殺菌效率 (%)
大腸桿菌 (<i>Escherichia coli</i> BCRC10675)	5.1×10^5	8.9×10^4	82.549

註：1. 殺菌效率(%)=(對照組菌數-實驗組菌數)/對照組菌數 x 100 %。

2. 照射時間 20 秒，照射培養基表面距離約 3 公分。

