



# 用於生產蛋白質的昆蟲感染方法

## Insect Inoculation Method for Exogenous Protein Production

本技術為一種可同時大量感染昆蟲桿狀病毒的方法，並隨著裝置的擴大，增加昆蟲處理數。應用於昆蟲桿狀病毒之大量接種上，解決過去注射接種之量產瓶頸，使得外源蛋白生產系統之產業應用，更有效率。以家蠶為生物反應器生產之各類蛋白、激素或高價分子，如豬瘟疫苗、畜禽用抗菌物質、實驗室用蛋白質及工業用酵素等，均可使用此法大量接種。



圖一、家蠶接種含螢光基因的桿狀病毒  
(上：可見光，下：紫外光)

表一、不同接種方式之比較

項目	注射感染法	專利感染法
人力耗費	費工	省工
接種效率	低	高，可批次接種
每日接種量	1,500 隻	高 (依接種設備容量決定)
產業應用性	低	高
接種成本	高	低

勝  
勝  
勝  
勝  
勝

表二、不同接種方式紅螢光蛋白產量之比較

家蠶品種	接種方法	紅螢光蛋白 ( $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ )
OJ03 x OJ04	注射感染	$3.3 \pm 0.8$
	新感染法	$3.6 \pm 0.6$
OJ17 x YC09	注射感染	$3.5 \pm 0.7$
	新感染法	$3.6 \pm 0.5$



圖二、新型接種方式專利證書

研究人員：盧美君\*、廖久薰、余錫金  
\*E-mail: lumj@mdais.gov.tw