



行政院農業委員會苗栗區農業改良場  
Miaoli District Agricultural Research and Extension Station, Council of Agriculture, Executive Yuan

## 蠶蛹量產抗菌胜肽之技術研發

Research and Development of the Antibacterial Peptides Using Silkworm Pupae (*Bombyx mori* L.)

本場建立蠶蛹量產抗菌物質之新技術，開發機能性動物飼料添加物，提供天然優質動物性營養，未來可望減少經濟動物飼養所用之抗生素用量。

家蠶特殊的非專一性免疫反應，在面臨生存危機時，體內會自主性產生多項抗菌物質，以抵禦外來微生物侵擾而避免死亡。本場從多種刺激家蠶產生抗菌物質的方式中，找到了在蠶蛹階段能產生高量抗菌物質的方法，並且經測試發現這抗菌物質能對有害的金黃葡萄球菌繁殖有抑制效果。未來開發蠶蛹量產抗菌胜肽作為機能性動物飼料添加物，安全又天然，在動物保健市場將會具有相當發展潛力，也為養蠶產業開創嶄新的商機。



圖一、物理性刺激家蠶產生抗菌胜肽



圖二、批數量產含抗菌胜肽的蠶蛹

表一、蠶蛹量產抗菌胜肽之利基

量產	可批數量產
操作性	簡單，沒有複雜的基因工程與生化操作
安全性	天然且無藥物殘留、非基改產品
抗菌特性	可預防金黃葡萄球菌，且沒有抗藥性
營養價值	高
產業利用性	蠶桑業副產品，增加產業利用性



圖三、蠶蛹餵食家禽動物，提升動物健康

研究人員：廖久薰\*、吳姿嫻  
\*Email: jslaw@mdais.gov.tw