



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

清淨蠶量產技術之開發及應用

Research and Application of the Clean Silkworm (*Bombyx mori* L.) Rearing System

家蠶 (*Bombyx mori* L.) 為高蛋白產能的昆蟲，可用來生產高附加價值的生醫材料或特殊蛋白。為了符合國際醫療原料衛生標準，並達到周年量產的目標，發展人工飼料飼育系統有其必要性。本場透過一系列製程等開發，完成全齡人工飼料飼育家蠶系統。新育成人工飼料適性品種 Bm-J10 以人工飼料飼育，每齡期幼蟲健康率為 90% 以上，五齡起蠶平均重量可達 1.17 公克，化蛹率達 99.0%，平均蛹重達 2.08 公克，平均產卵數達 564 粒，已達到穩定量產之標準。此外，應用蠶蛹生產禽流感 H5N1 病毒株之血球凝集素 (Hemagglutinin, HA) 抗原蛋白，每隻蠶約可製成 350 劑量供雞隻施打，顯示清淨蠶量產體系在家蠶生技產品之開發上具有產業潛力。



圖一、清淨蠶人工飼料量產系統

表一、人工飼料與葉桑蠶產業運用比較表

比較	人工飼料蠶	葉桑蠶
機械化量產飼育	可	不可
食料成分及農藥殘留控制	容易	困難
帶原率監控	容易	困難
摘桑養蠶分區實施	容易	困難
符合國際疫苗生產規範	是	否



圖二、人工飼料適性品種 Bm-J10 (Scale= 1 cm)

研究人員：林孟均*、詹雲貞、盧美君
*Email: Lmj@mdais.gov.tw