

# 基因體會算命，算出乳牛的乳量與乳脂量

趙俊炫 陳志毅 李國華 王思涵  
行政院農業委員會畜產試驗所新竹分所

本研究進行乳牛基因體乳量預測傳遞能力與第 1 次 305 天體成熟(305, 2X, ME)乳量及乳脂量表現之相關性，用以驗證基因體預測遺傳傳遞能力是否能精準預測臺灣荷蘭牛實際乳量及乳脂量表現。以來自 17 場牧場 486 頭乳牛為試驗動物，經分析與先前美國所作研究結果相仿。依牛隻基因體預測傳遞能力之優劣以四分位數法將牛隻分成四群（最差 25%、26-50%、51-75% 及最佳 25%），並探討群間牛隻之第 1 次乳量及乳脂量表現是否具差異性。上述四群牛隻之乳量及乳脂量表現具有極顯著差異( $P < 0.0001$ )。顯示可利用基因體檢測之預測傳遞能力做為牧場乳牛擇優汰劣之依據，搭配妥適飼養管理，將有助提高牧場牛群盈利能力。

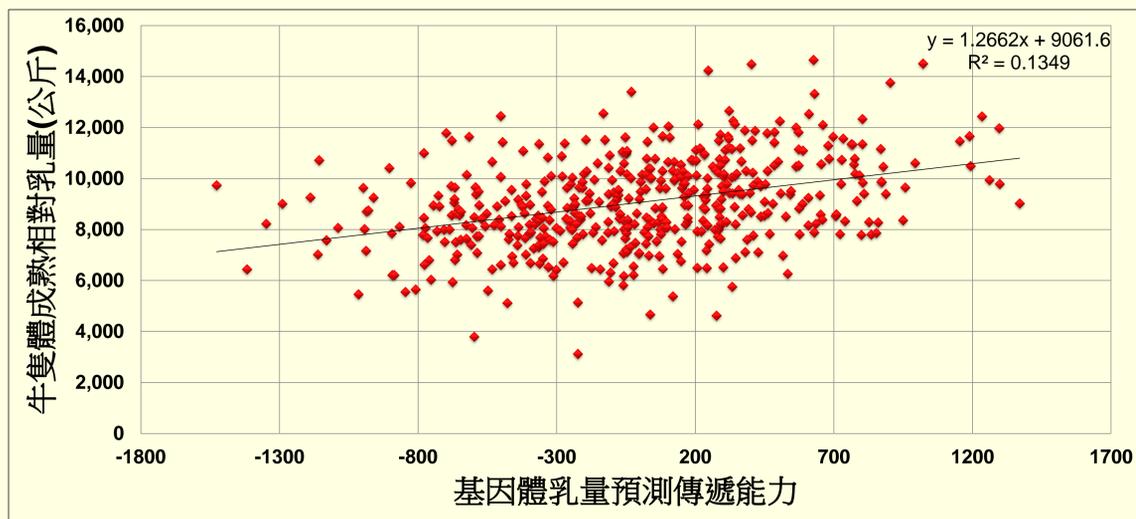


圖 1. 17場檢測牧場受檢乳牛之乳牛基因體乳量預測傳遞能力與第 1 次 305 天體成熟 (305, 2X, ME)乳量表現之相關性。

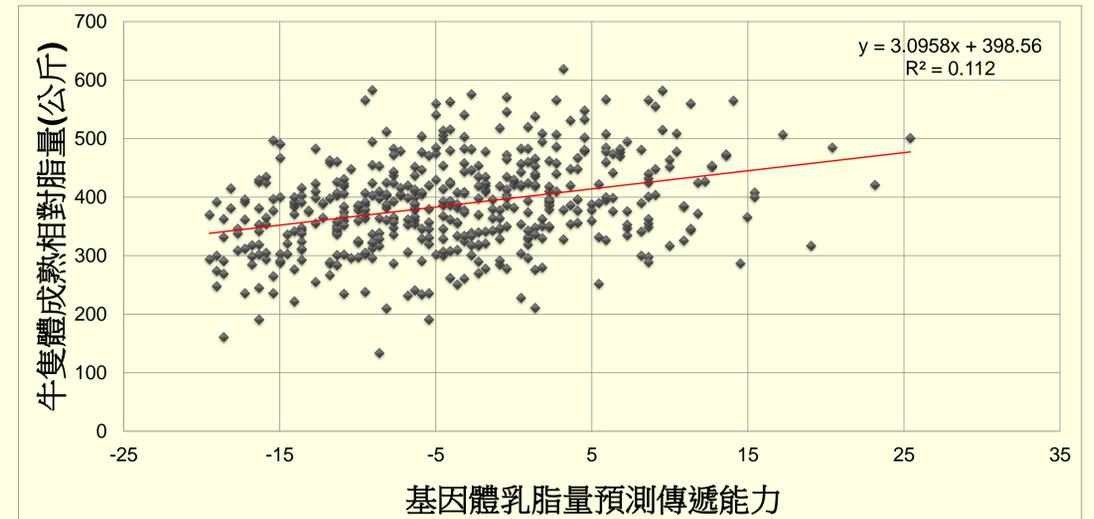


圖 3. 17場檢測牧場受檢乳牛之乳牛基因體乳脂量預測傳遞能力與第 1 次 305 天體成熟 (305, 2X, ME)乳脂量表現之相關性。

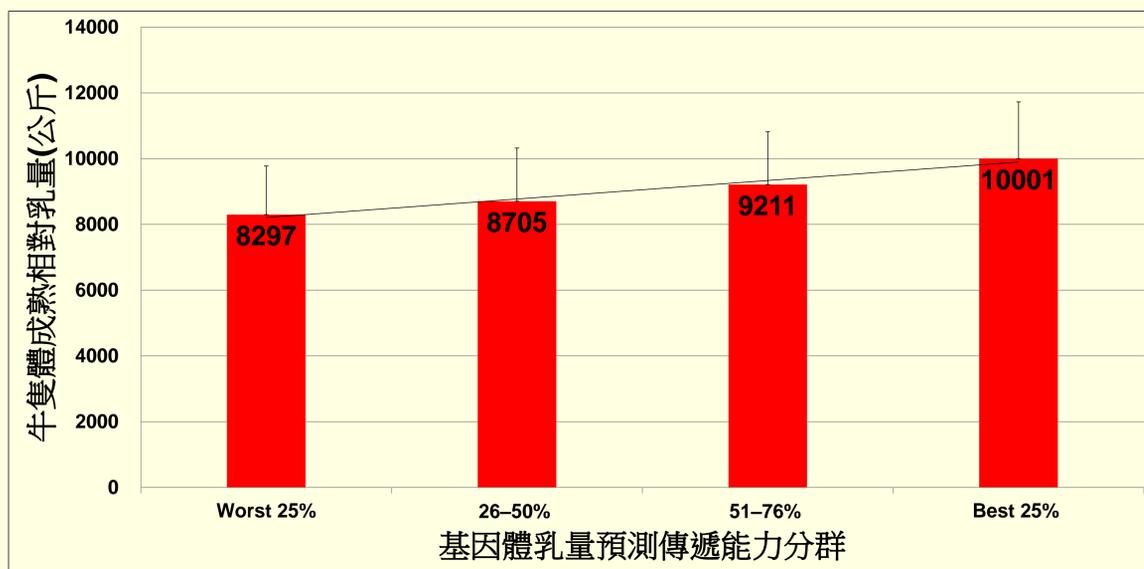


圖 2. 依牛隻基因體乳量預測傳遞能力之優劣以四分位數法分群之第 1 次乳量表現。

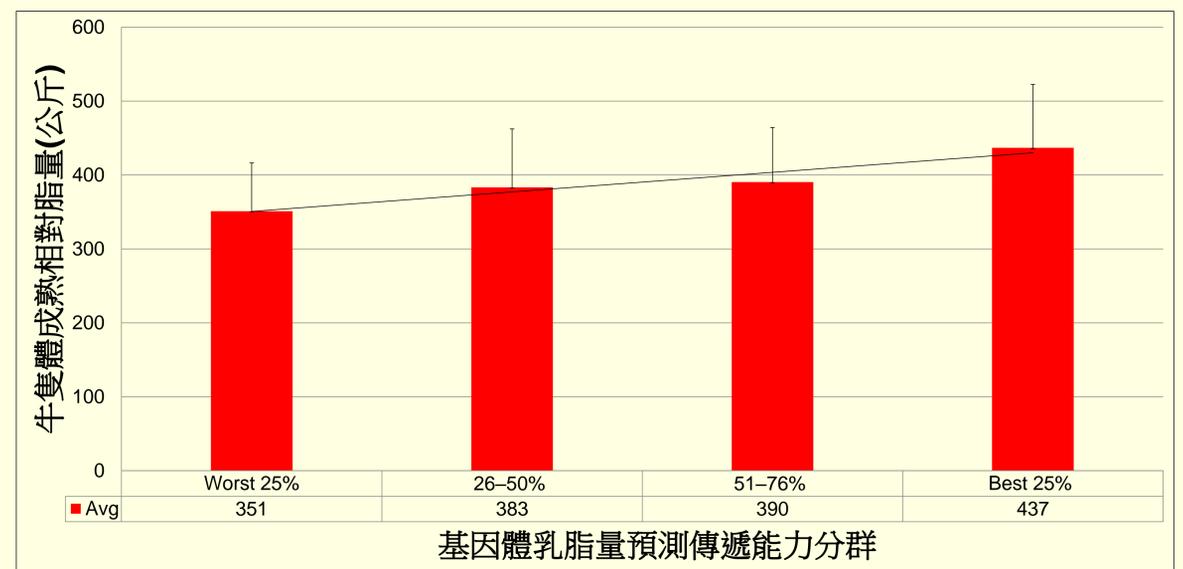


圖 4. 依牛隻基因體乳脂量預測傳遞能力之優劣以四分位數法分群之第 1 次乳脂量表現。