

乳牛健康管理決策分析系統

Dairy cow health management decision analysis system

(1)李國華 (1)趙俊炫 (1)陳志毅 (2)陳炤堅 (1)蕭振文
K. H. Lee, J. S. Chao, J. Y. Chen, C. C. Chen and J. W. Shiau

(1)農業部畜產試驗所北區分所 (2)農識國際股份有限公司

摘要

本「乳牛健康管理決策分析系統」為整合乳牛疾病熱影像檢測辨識、乳牛健康及性能表現關鍵指標、溫濕度自動監控等技術之系統平台，提供牛群之乳量、乳質、繁殖、疾病等數據之分析服務。例如：1. 智慧行動管理，即時手機顯示預警牛號、乳質及乳量表現分析。2. 乳房炎及發燒之判識及預警。3. 依熱緊迫程度自動啟動牛舍降溫系統。隨時隨地提供酪農最新、最即時之牛群飼養管理服務。

材料與方法

1. 系統首頁：每日即時顯示牧場應加強管理牛隻狀態，包括牛隻之乳量與乳質、體細胞數與乳房炎、配種率與懷孕率等指標，提供牧場管理者飼養管理之參考。
2. 智能環境監控系統-牛舍環境監測：包括溫度及濕度，轉換成 THI 指數，自動啟動牛舍降溫設備，紓解牛隻熱緊迫。
3. 熱影像監測乳牛疾病：即時判識乳牛眼窩與乳房熱影像溫度，監測牛隻發燒及乳房炎，當溫度超過閾值時，即時預警健康異常牛隻。
4. 專家決策系統：「智慧行動管理手機 APP」，手機即時預警顯示牛隻狀態、系統顯示精準泌乳量表現分析、體細胞數(乳房健康)等，提供牧場管理者有效改善乳牛健康及飼養管理所遇到之問題。

結果



圖1. 乳牛健康管理決策分析系統之首頁/即時 THI 指數。



圖2. 乳牛眼窩與乳房即時熱影像溫度顯示/牧場飼養管理建議。



圖3.【手機登入頁面】【即時預警顯示牛隻狀態-應加強管理牛隻】