

鳳梨產業智能化技術觀摩記者會

主辦單位



行政院農業委員會農業試驗所
Taiwan Agricultural Research Institute
Council of Agriculture, Executive Yuan

協辦單位



鳳梨果實水選與清潔系統 (含水選槽監測系統)

研發單位：行政院農業委員會農業試驗所

嘉義分所 / 唐佳惠、官青杉

農業工程組 / 陳俊仁



產業現況

現況

- 農情概況
 - 種植(11,676 ha)及結實(8,239ha)
面積廣，收量多 (43.1萬噸)
 - 國內鮮銷、外銷及加工
- 目前國內鳳梨主力栽培品種為台農17號
 - 選果過程須剔除肉聲果
 - 貯運性稍差
 - 質地不適合外銷

現行果實選別方式



左圖(上)人工選別
左圖(下)音波辨識
右圖 與水比重選別

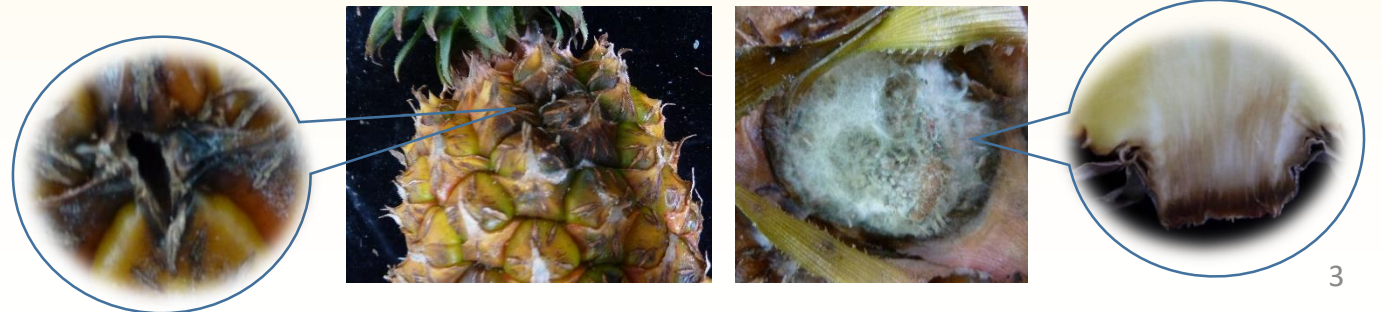
選別應用原理

敲擊果實-脈衝音波共振頻率

- 人工-敲擊果實聽音判斷
- 音波判識
 - 收音與數位分析
 - 判別鳳梨內部質地緊密程度
 - 區分鼓聲果、柱聲果、肉聲果病果

鳳梨果實與水的比重

- 比重大於1 – 下沉 (肉聲果)
- 比重小於1
 - 載浮載沉 - 柱聲果
 - 浮於表面 - 鼓聲果
- 應用水選需有配套措施 (亦必需進行水質監測)



未來展望

鳳梨選別

- 非破壞性檢測技術
 - 高光譜檢測技術(本計畫未來2年執行重點之一)- - -農化組
 - 高度光譜解析
 - 標的物在光譜上的細微差異
 - 標的物對應波段

水選清潔系統

- 應用於加工用果實之選別
 - 區別果實質地，分批加工
 - 不耐貯藏之肉聲果立即加工
 - 較耐貯藏之鼓聲果可先冷藏
- 應用於加工用果實之清潔
 - 水槽後加沖水毛刷刷洗，提高清潔程度



**報告完畢
敬請指正**